PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37406X



36 ● (1867) ● 1987-09-06 CENA 40 zł

SKRZYDLATA POLSKA



TRIUMF POLSKICH SKRZYDEŁ





Na zdjęciu górnym: zwycięzcy VII Samolotowych Mistrzostw Świata w Lataniu Precyzyjnym w Nummeli (Finlandia). Od lewej: Włodzimierz Skalik (wicemistrz), Wacław Nycz (mistrz) i Janusz Darocha (II wicemistrz) na tle zawodniczej, polskiej Wilgi. Powyżej z prawej: Jerzy Makula i Andrzej Tomkowicz, mistrz i wicemistrz świata w akrobacji szybowcowej. Powyżej z lewej: szybowce II Mistrzostw Świata w Akrobacji Szybowcowej w Bielsku-Białej. Na pierwszym planie polski Kobuz 3, na którym wywalczono trzy czołowe miejsca.
Zdjęcia: Bernard Koszewski

Z LOTU PO KRAJU

POLAK WICEMISTRZEM ŚWIATA

Z Biura Zarządu Głównego Aeroklubu PRL otrzymaliśmy wiadomość, że w mistrzostwach świata modeli swobodnie latających w Thouars we Francji (10—17 sierpnia 1987) drugie miejsce i tytuł wicemistrza świata w klasie F1B zdobył **Krzysztof Różycki** z Aeroklubu Poznańskiego.

Relacja z mistrzostw w jednym z następnych numerów.

NAGRODA SPECJALNA DLA SZYBOWCA PW-2 GAPA

W dniach 21—23 sierpnia br. na lotnisku Babice w Warszawie odbył się po raz pierwszy Zlot Konstruktorów Lotniczych im. Józefa Meneta połączony z konkursem konstrukcji lotniczych (powstałych poza zakładami przemysłu lotniczego) Warszawa '87. Na zlot przybyło 10 konstrukcji, w tym kilka latających. Jury pod przewodnictwem prof. **Tadeusza Sołtyka** przyznało nagrody i wyróżnienia.

Nagrodę specjalną w wysokości 200 000 zł, ufundowaną przez kierownika Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń, ministra **Konrada Totta** otrzymał Zespół Naukowo-Badawczy Technologii Lotniczych Konstrukcji Kompozytowych Politechniki Warszawskiej — za opracowanie i wykonanie szybowca PW-2 Gapa.

Trzy następne nagrody w postaci materiałów lotniczych, ufundowane przez dyrektora Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL płk. mgr. inż. **J. Stojanowicza**, otrzymali: wartości 100 000 zł — zespół Akademickiego Ośrodka Konstrukcyjnego Politechniki Warszawskiej — za opracowanie i wykonanie motolotni AOK; wartości 70 000 zł — **Andrzej Chmura** — za opracowanie i wykonanie samolotu ultralekkiego Fregata 3; wartości 70 000 zł — **Jarosław Eppel** i **Mirosław Eppel** — za opracowanie i wykonanie motolotni.

Zlot i konkurs Warszawa '87 został zorganizowany przez Aeroklub Warszawski z okazji jego 60-lecia. Podczas zakończenia imprezy prezes AW min. **Jerzy Kuberski** zaprosił wszystkich jej uczestników na podobne spotkanie na Babicach za rok.

O imprezie napiszemy obszerniej w jednym z numerów.

ZŁA POGODA W LESZNIE

Nie udały się XXXII Szybowcowe Mistrzostwa Polski w klasie standard. Pierwsza połowa sierpnia w Lesznie Wlkp. stała pod znakiem złej pogody. Zdołano rozegrać zaledwie trzy konkurencje, czyli o jedną za mało do wymaganego minimum. Pierwszą był trójkąt 310 km. Do mety dolecieły tylko dwa Discusy, pilotowane przez Czechosłowaków **Vaclava Korlosa** i **Viliama Kubovčika**. Obaj wygrali konkurencję, ex aequo, osiągając prędkość 81,10 km/h. Na 3. miejscu uplasował się **Stanisław Kluk**, który przeleciał 228 km. Drugą konkurencję, trójkąt 312 km, ukończyło 37 pilotów. Największą prędkość — 99,58 km/h — osiągnął **Dariusz Brzykcy** z Aeroklubu Elbląskiego. Następne miejsca zajęli: 2. **Janusz Centka** (Aeroklub Leszczyński) — 97,99 km/h; 3. **Adam Sikora** (Aeroklub Ziemi Lubuskiej) — 95,89 km/h. Trzecią konkurencją był wielobok 250 km. Do mety dolecieli wszyscy startujący w mistrzostwach zawodnicy, czyli 43 Polaków na Jantarach Standard, po dwóch reprezentantów CSRS i NRD oraz jeden Włoch. Wygrał **Stanisław Zientek** (Aeroklub Bielsko-Bialski) — 96,88 km/h, przed **Jackiem Dankowskim** (Aeroklub Leszczyński) — 96,88 km/h i **Jolantą Kopicką** (Aeroklub Grudziądzki) — 95,36 km/h.

Wyniki po trzech konkurencjach: 1. **Vaclav Korlos** (CSRS) — 2 564 pkt.; 2. **Viliam Kubovčik** (CSRS) — 2 560 pkt.; 3. **Paweł Frąckowiak** (Aeroklub Szczeciński) — 2 383 pkt.; 4. **Janusz Centka** (Aeroklub Leszczyński) — 2 360 pkt.; 5. **Stanisław Kluk** (Aeroklub Stalowowolski) — 2 311 pkt.; 6. **Stanisław Zientek** (Aeroklub Bielsko-Bialski) — 2 309 pkt.; 7. **Jacek Dankowski** (Aeroklub Leszczyński) — 2 285 pkt.; 8. **Mariusz Poźniak** (Aeroklub Leszczyński) — 2 269 pkt.; 9. **Jolanta Kopicka** (Aeroklub Grudziądzki) — 2 258 pkt.; 10. **Stanisław Witek** (Aeroklub Wrocławski) — 2 246 pkt.

PILOT ROKU PUŁKU „KRAKÓW"

Już dziesięcioletnią tradycję ma w 2 Pułku Lotnictwa Myśliwskiego „Kraków" rywalizacja o tytuł Pilota Roku. To zaszczytne miano otrzymał kpt. pil. **Marian Harbacewicz**.

SKOCZKOWIE ZAWISZY MISTRZAMI POLSKI

Na lotnisku Aeroklubu Śląskiego w Katowicach rozegrano w pierwszej połowie sierpnia XXXI Spadochronowe Mistrzostwa Polski. Zmienna, wietrzna i deszczowa pogoda spowodowała, że co jakiś czas konkurencje musiały być przerywane, a mistrzostwa musiano zakończyć po przeprowadzeniu dwóch serii akrobacji, kiedy do pełni szczęścia brakowało jeszcze trzech kolejek oraz rozgrywki finałowej z udziałem 10 najlepszych skoczków.

Mistrzostwa przebiegały pod znakiem supremacji zawodników klubów wojskowych, którzy zajęli większość czołowych lokat. Bezapelacyjnym mistrzem wśród mężczyzn okazał się **Wiesław Skóra** (Zawisza Bydgoszcz), który okazał się najlepszy zarówno w skokach na celność lądowania, jak i w akrobacji. Podobnie bezkonkurencyjna była wśród kobiet **Krystyna Pączkowska** ze Śląska Wrocław.

Wyniki. Skoki na celność lądowania — mężczyźni: 1. **Wiesław Skóra** — 1 cm; 2. **Marek Tarczykowski** (obaj Zawisza Bydgoszcz) — 6; 3. **Marian Bobowski** (Wawel Kraków) — 9; kobiety: 1. **Krystyna Pączkowska** (Śląsk Wrocław) — 37; 2. **Małgorzata Pogudz** (A. Ziemi Zamojskiej) — 38; 3. **Dorota Palczyńska** (A. Warszawski) — 46. Akrobacja — mężczyźni: 1. **Wiesław Skóra** — 701 pkt.; 2. **Ireneusz Zalewski** (Wawel Kraków) — 759; 3. **Mariusz Puchała** (Grunwald Poznań) — 779. Akrobacja — kobiety: 1. **Krystyna Pączkowska** — 979; 2. **Renata Gładysz** (A. Wrocławski) — 1 138; 3. **Lidia Wróblewska** (A. Gdański) — 1 188. Wielobój (celność lądowania plus akrobacje) — mężczyźni: 1. **Skóra** — 2; 2. **Bobowski** — 14; 3. **Zalewski** — 15. Kobiety: 1. **Pączkowska** — 2; 2. **Pogudz** — 7; 3. **Wróblewska** — 8. Drużynowo: 1. Zawisza I Bydgoszcz — 4; 2. Wawel I Kraków — 8; 3. Śląsk Wrocław — 9.

KOSMOS I POKÓJ

Pod taką nazwą w dniach 14—28 sierpnia w Międzynarodowym Klubie Prasy i Książki „Nowy Świat" w Warszawie czynna była wystawa fotograficzna zorganizowana przy współudziale Domu Radzieckiej Nauki i Kultury oraz Zarządu Stołecznego TPP-R. Warto tu zacytować informację z tej wystawy, że wyniki prac wykonanych w kosmosie są wykorzystywane w ZSRR przez około 600 różnych instytucji.

MEDALE WIELOBOISTÓW SPADOCHRONOWYCH

Do kraju wróciła reprezentacja Polski juniorów i seniorów, która uczestniczyła w Mistrzostwach Państw Socjalistycznych w Wieloboju Spadochronowym w CSRS (Kromeriž, 14—22 sierpnia br.). Wśród juniorów w skokach na celność lądowania wygrał **Dariusz Kapela** — 0,07 m (6 skoków). Podwójnym sukcesem Polaków zakończyły się grupowe skoki spadochronowe na celność lądowania. Juniorzy skakali w składzie: **Robert Antoń, Marian Bienias, Dariusz Kapela** i **Mariusz Komadowski**, a seniorzy — **Grzegorz Chamera, Marek Chyliński, Norbert Ozieblewski** i **Rafał Modzelewski**. W ogólnej klasyfikacji **Robert Antoń** i zespół juniorów zdobyli srebrne medale. Zespół seniorów zajął 4. miejsce, a indywidualnie najlepszy był **Grzegorz Chamera** — 7. miejsce. Wygrali zawodnicy ZSRR.

Z OBCHODÓW ŚWIĘTA LOTNICTWA '87

Obchody Święta Lotnictwa Polskiego zainaugurowało 22 sierpnia w siedzibie dowództwa Wojsk Lotniczych w Poznaniu tradycyjne spotkanie dowódcy Wojsk Lotniczych gen. dyw. pil. **Tytusa Krawczyca** z wyróżniającymi się w służbie i pracy żołnierzami służby czynnej i rezerwy. Liczną grupę kadry zawodowej i pracowników wojska uhonorowano odznaczeniami państwowymi i resortowymi.

Rada Państwa nadała za wybitne zasługi w lotnictwie Sił Zbrojnych PRL tytuł honorowy Zasłużonego Pilota Wojskowego PRL: płk. pil. **Eugeniuszowi Brodalce**, płk. pil. **Józefowi Gomółce** i ppłk. pil. **Leopoldowi Stachowskiemu**. Wręczono również medale DWL Zasłużonemu dla Lotnictwa oraz statuetki Ikara.

22 sierpnia żołnierze i pracownicy DWL oraz garnizonu poznańskiego spotkali się z asem polskiego lotnictwa, płk. pil. w st. spocz. **Stanisławem Skalskim**, którego gen. T. Krawczyc uhonorował białą bronią boczną oraz statuetką Ikara. Po południu w sali Zespołu Szkół Muzycznych w Poznaniu odbył się uroczysty koncert.

W szkołach chorążych i ośrodkach specjalistów odbyły się 22 sierpnia uroczyste promocje. W Szkole Chorążych Personelu Technicznego Wojsk Lotniczych w Oleśnicy aktu mianowania dokonał gen. bryg. pil. dr **Józef Terenowicz**. Prymusem został mł. chor. **Przemysław Haligiera**. Promocje odbyły się także w radiotechnicznej Szkole Chorążych w Jeleniej Górze, w której prymusem został mł. chor. **Ryszard Siedlecki** oraz w Technicznej Szkole Wojsk Lotniczych w Zamościu.

Liczne spotkania, imprezy, występy artystyczne i pokazy odbyły się w jednostkach lotniczych i garnizonach oraz w aeroklubach. Pod Pomnikami Lotników w Warszawie, Poznaniu, Dęblinie i Warce złożono wiązanki kwiatów. Na lotniskach aeroklubowych w Krośnie, Rzeszowie, Szczecinie i Mielcu odbyły się pokazy lotnicze.

W hangarze na lotnisku Okęcie zebrało się z okazji lotniczego święta 21 sierpnia z rana około 200 pracowników Polskich Linii Lotniczych LOT. Najlepszych wyróżniono odznaczeniami. 16 osób otrzymało odznaczenia państwowe. Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski uhonorowano długoletnią zasłużoną pracownicę LOTU **Irenę Kwiecińską** oraz mechanika **Karola Manka**. 52 osoby otrzymały odznaczenia resortowe, 15 białą broń boczną, medale Zasłużonemu dla Lotnictwa i pamiątkowe patery.

W południe dyrektor naczelny LOTU płk mgr inż. **Jerzy Słowiński** przyjął wybitnych polskich sportowców lotniczych, pilotów PLL LOT, którzy zasłynęli w ostatnich mistrzostwach świata, w akrobacji szybowcowej i pilotażu precyzyjnym: **Jerzego Makulę, Mariana Bednorza** i **Krzysztofa Lenartowicza**. Nieobecny był ze względów służbowych **Marek Szufa**. W obecności bezpośrednich przełożonych pilotów i aktywu społeczno-politycznego przedsiębiorstwa dyr. Słowiński złożył znakomitym pilotom gratulacje, wręczył pamiątkowe dyplomy i nagrody pieniężne.

Centralne obchody tegorocznego Święta Lotnictwa Polskiego zorganizowane zostały 23 sierpnia na lotnisku Aeroklubu Elbląskiego. Uroczystości połączono z 750-leciem Elbląga i 30-leciem Aeroklubu Elbląskiego.

Na wystawie sprzętu lotniczego zgromadzono: samoloty — PZL-104, Zlin 526F, An-28, PZL-101, Jak-12A, Jak-50 i Orlik (amatorski), śmigłowce — Mi-24D, Mi-6 i Mi-2, szybowce — Jantar, Pirat, Puchacz i Bocian różnych odmian. Ekspozycja naziemna obejmowała ponadto lotniczy sprzęt ratunkowy i kombinezony pilotów wojskowych, wystawę książek i modeli plastykowych samolotów z II wojny światowej oraz zdjęcia lotnicze Wojskowej Agencji Fotograficznej.

W pokazach powietrznych udział wzięli piloci aeroklubowi i wojskowi; zademonstrowane zostały loty indywidualne i zespołowe oraz akrobacja powietrzna — na samolotach Jak-12, Zlin 526F, Zlin 50, An-28, An-2R, PZL M-18 Dromader, PZL-130 Orlik, TS-11 Iskra, LiM-5, MiG-21, Su-20 i Su-22 oraz na śmigłowcach Mi-2 i Mi-24D. Odbył się także pokaz treningu milicyjnej grupy do walki z terroryzmem i bandytyzmem, posługującej się śmigłowcem Mi-8.

Pokazom lotniczym dla niezwykle licznie zgromadzonej publiczności towarzyszyły występy zespołów muzycznych i pokaz musztry paradnej orkiestry reprezentacyjnej Wojsk Lotniczych z Poznania oraz kiermasz.

Gościem honorowym uroczystości był płk pil. w st. spocz. **Stanisław Skalski**.

ZAWODY BALONOWE O PUCHAR JEZIOR MAZURSKICH

W Giżycku odbyły się na początku sierpnia br. I Zawody Balonowe o Puchar Jezior Mazurskich. Startowały 3 balony na ogrzane powietrze rywalizując w konkurencji „pogoń za lisem", przy czym „lisem" był Szwed **S. Hanssen**, latający na balonie „Hot Line", a w pogoni za nim leciały dwa polskie balony: „Almatur" ze Studenckiego Klubu Balonowego w Białymstoku z pilotem **Andrzejem Ćwikłą**, który wygrał konkurencję oraz „Harcerz" z Harcerskiego Klubu Balonowego w Krakowie.

LATO WARSZAWSKICH SZYBOWNIKÓW

Po lipcowym obozie przysposobienia obronnego Aeroklubu Warszawskiego w miejscowości Chrcynno k. Nasielska, odbył się w sierpniu br. obóz treningowy warszawskich szybowników i spadochroniarzy. Kierownikiem obozu był doświadczony instruktor szybowcowy i samolotowy AW **Mirosław Kisły**. Sprzęt szybowcowy przechowywany był w metalowym baraku o trudnych warunkach hangarowania, ale przy tegorocznym deszczowym lecie nikt nie narzekał. Wszyscy warszawscy lotnicy czekają jednak z utęsknieniem na rozpoczęcie budowy lotniska w Markach. (p. sz.)

ROZWIĄZANIE KONKURSU O LAUR SREBRZYSTYCH SKRZYDEŁ — 15 WRZEŚNIA

Organizatorzy młodzieżowego konkursu literackiego „O laur srebrzystych skrzydeł" ze Słupska (patrz SP 12/1987) zawiadamiają za naszym pośrednictwem, że rozwiązanie konkursu ogłoszone będzie z opóźnieniem, zamiast 23 sierpnia — dopiero 15 września, za co zainteresowanych przepraszają.

ZMARLI

19 lipca 1987, w wieku 62 lat, **STANISŁAW WIŚNIEWSKI**, ppłk rez., zasłużony oficer Wojsk OPK, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi i innymi.

4 sierpnia 1987, w wieku 64 lat, **WINCENTY BEREZOWSKI**, płk dypl. pil. w st. spocz., żołnierz I armii WP, długoletni zasłużony oficer Wojsk Lotniczych i Sztabu Generalnego WP, odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski i innymi.

W NASTĘPNYM NUMERZE

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **ZSRR.** W niedzielę 16 sierpnia obchodzono w Kraju Rad uroczyście Dzień Lotnictwa. Z tej okazji minister obrony ZSRR Dmitrij Jazow wydał rozkaz, w którym podkreśla się, że w warunkach napięcia i nieustających prób USA oraz państw NATO zachwiania istniejącej równowagi, osiągnięcia przewagi wojskowo-strategicznej nad ZSRR i Układem Warszawskim, głównym i pryncypialnym zadaniem lotników wojskowych jest dalsze doskonalenie współdziałania wszystkich rodzajów sił zbrojnych ZSRR.

Generał lotnictwa Boris Korolkow, zastępca dowódcy sił powietrznych, pisząc o sile bojowej radzieckiego lotnictwa wojskowego, stwierdza, iż jej podstawą są uzbrojone w rakiety samoloty naddźwiękowe i ciężkie bombowce dalekiego zasięgu.

Prezydium Rady Najwyższej ZSRR nadało radzieckim lotnikom wojskowym tytuły honorowe: trzynastu otrzymało tytuł Zasłużonego Pilota Wojskowego ZSRR, czterech — Zasłużonego Nawigatora Wojskowego ZSRR.

Na lotnisku Centralnego Aeroklubu ZSRR im. W. P. Czkałowa w Tuszyno odbyły się 16 sierpnia wielkie pokazy lotnictwa cywilnego i wojskowego, które SP zrelacjonuje oddzielnie.

Minister lotnictwa cywilnego Aleksandr Wołkow poinformował, że samoloty Aerofłotu latają do 98 krajów, a łączna długość linii lotniczych radzieckiego przewoźnika przekroczyła milion km. W najbliższym czasie mają wejść do eksploatacji nowe typy samolotów: na trasach do 3 500 km — Tu-204 (214 miejsc), na liniach dalekodystansowych Ił-96 (300 miejsc), trasy krótkie będą obsługiwać produkowane w Polsce samoloty An-28 (17 miejsc) i czechosłowackie L-610 (40 miejsc). W biurze konstrukcyjnym im. Iliuszyna trwają prace nad samolotem linii lokalnych Ił-114. Na Dalekim Wschodzie pojawią się samoloty An-74, o dużym zasięgu, wyposażone w koła i płozy, charakteryzujące się zdolnością latania w trudnych warunkach.

● **RFN.** Poinformowano, że loty regularne samolotami komunikacyjnymi na liniach wewnętrznych są w tym kraju najbezpieczniejszym środkiem podróżowania. W okresie ostatnich 10 lat, podczas których przewieziono ćwierć miliarda pasażerów, w komunikacji lotniczej nie zanotowano ani jednej ofiary śmiertelnej. W innego rodzaju lotach, handlowych, służbowych, turystyczno-sportowych, zginęły 72 osoby.

● **CHILE.** Na należącej do Chile Wyspie Wielkanocnej oddano do użytku zmodernizowane lotnisko, zbudowane przy współpracy NASA i sił powietrznych USA. Podano oficjalnie, że jest ono przeznaczone dla amerykańskich samolotów kosmicznych.

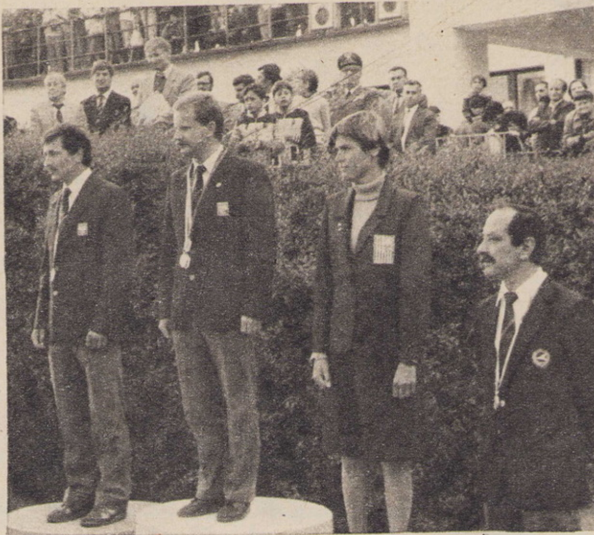
● **WIELKA BRYTANIA.** W północnej Anglii i południowej Szkocji odbyły się w sierpniu 5-dniowe manewry lotnictwa NATO. Nosiły one kryptonim „Malletblow". Celem ich było przećwiczenie obronnych działań taktycznych na niskim pułapie. Manewry wzbudziły kontrowersje, z uwagi na uciążliwość lotów, dokonywanych na wysokości ok. 80 m, dla okolicznych mieszkańców, jak również na serię katastrof. Dziennik „The Independent" wskazał, iż intensywność takich lotów od 1978 podwoiła się. 82% spośród nich przypada na RAF, 17% na samoloty lotnictwa USA, zaś 1% na samoloty duńskie, kanadyjskie i zachodnioniemieckie.

● **USA.** 11 sierpnia na lotnisku im. E. Kennedy'ego w Nowym Jorku w czasie lądowania samolotu naddźwiękowego Concorde brytyjskich linii lotniczych pękło 5 spośród 10 kół podwozia maszyny. Samolot leciał z Londynu i miał na pokładzie 93 pasażerów. Nikt z nich nie odniósł obrażeń. Badana jest przyczyna awarii.

POLACY MISTRZAMI ŚWIATA W AKROBACJI SZYBOWCOWEJ

Wielkim sukcesem polskich pilotów zakończyły się II Mistrzostwa Świata w Akrobacji Szybowcowej, które odbyły się w Bielsku-Białej w pierwszej połowie sierpnia br. Wśród 32 zawodników z 7 państw najlepszymi akrobatami okazali się Polacy z Jerzym Makulą na czele. Byli oni jednak mocno naciskani przez bardzo dobrych pilotów RFN. Do pojedynku polsko-zachodnioniemieckiego niespodziewanie włączyła się jedna z trzech startujących w mistrzostwach kobiet, Amerykanka Nancy Blank. W mistrzostwach rozegrano sześć z siedmiu planowanych konkurencji, a więc dwie więcej niż w poprzednich mistrzostwach świata w Austrii, w 1985. Mistrzostwa stały na wysokim poziomie, ich przebieg był bardzo interesujący i miały co najmniej kilku bohaterów.

ASY



A. Tomkowicz, J. Makula, N. Blank i L. Fuss.

Zdjęcie: autora

CAŁE ZŁOTO DLA MAKULI

Pierwszym z nich był niewątpliwie 35-letni Jerzy Makula, wychowanek Aeroklubu Rybnickiego Okręgu Węglowego, członek Aeroklubu Ziemi Piotrkowskiej (filia LOT), pilot Polskich Linii Lotniczych LOT, latający na Tu-154M. Ten znakomity akrobata po raz drugi z rzędu zdobył mistrzowski tytuł, i to w sposób zdecydowany, z dużą przewagą punktową. Jego bezapelacyjne zwycięstwo ani na moment nie zostało zagrożone, chociaż, jak sam powiedział, nie przyszło mu ono tak łatwo, jakby się mogło wydawać. Prowadził od startu do mety, zajmując w poszczególnych konkurencjach następujące miejsca: I — 1., II — 2., III — 9., IV — 2., V — 2., VI — 1. Jego siłą były wysokie umiejętności i latanie równe, bez większych błędów. Mistrz świata potrafi się koncentrować przed najważniejszymi występami, jakby na przekór tym, którzy nie tak dawno radzili mu by... zakończył karierę sportową. Wśród ocen za poszczególne figury trafiały mu się dziesiątki (najwyższa ocena) ale na ogół otrzymywał oceny w granicach 8,5—9,5 pkt.

W Bielsku-Białej zdobył wszystko, co mógł zdobyć jeden pilot w mistrzostwach świata. Wygrał ogólną klasyfikację indywidualną, przyczynił się do zwycięstwa zespołu narodowego i okazał się najlepszy w programach: obowiązkowym znanym, obowiązkowym nieznanym i dowolnym. Otrzymał za to pięć złotych medali Międzynarodowej Federacji Lotniczej (FAI), dwa duże i trzy małe. Podczas uroczystości zakończenia mistrzostw za każde z tych zwycięstw grano Jerzemu Makuli — raz wspólnie z reprezentacją kraju — Mazurka Dąbrowskiego, a biało-czerwona flaga za każdym razem wciągana była na najwyższy maszt. Najlepszy akrobata szybowcowy świata nie tylko obronił tytuły, indywidualny i zespołowy sprzed dwóch lat, ale odniósł sukces bez precedensu. Będzie go bardzo trudno powtórzyć.

Po ochłonięciu z pierwszych wrażeń, Jerzy Makula nie krył zadowolenia i satysfakcji. W chwilach wielkiego triumfu pamiętał jednak o tych wszystkich, którzy w jakikolwiek sposób przyczynili się do niego. Gratulując serdecznie sukcesu mistrzowi świata w akrobacji szybowcowej, przekazuję przy okazji jego podziękowania tym wszystkim, dla których sukces pilota jest także ich sukcesem.

PECH I RADOŚĆ DEBIUTANTA

Andrzej Tomkowicz (ur. 1959) z Aeroklubu ROW powrócił do latania po rocznej przerwie spowodowanej pobytem za granicą. Przedtem należał do czołówki polskich akrobatów samolotowych, a jeszcze wcześniej z powodzeniem uprawiał narciarstwo i spadochroniarstwo. Doświadczenia zawodnicze ma więc niemałe, ale uprawianie wyczynowej akrobacji szybowcowej zaczął wiosną br. Błyskawicznie dał się poznać jako zawodnik wielce obiecujący również w tej dyscyplinie, a reprezentacyjne aspiracje potwierdził nadspodziewanie udanym występem w mistrzostwach RFN. Kilka dni przed mistrzostwami świata w Bielsku-Białej, podczas treningu na Żarze jego Kobuzowi 3 urwało się skrzydło. Tylko wielkiej przytomności umysłu i dużemu doświadczeniu spadochronowemu zawdzięcza uratowanie życia. Przydała się mu także umiejętność pływania, bowiem tak jak uszkodzony szybowiec tak i on, lądując na spadochronie wpadł do Jeziora Międzybrodzkiego.

Niejeden w jego sytuacji dałby sobie spokój i powróciłby do domu, do żony i dwojga dzieci, 2,5-letniej córki i dwumiesięcznego syna, które są dumą młodego ojca. Pan Andrzej nie zrezygnował jednak nie tylko z latania ale także z reprezentowania barw narodowych. Jak jednak powiedział mi — po wypadku uczył się akrobacji szybowcowej na Kobuzie 3 na nowo. Podczas mistrzostw dał z siebie wszystko. Mimo stosunkowo niewielkiego doświadczenia lotniczego (wylatał 600 h na samolotach i 330 h na szybowcach, w tym 45 h na akrobację) zdobył indywidualne wicemistrzostwo świata i mistrzostwo zespołowe. Srebro i złoto w imprezie najwyższej rangi to jego największy sukces sportowy, to również zwycięstwo nad samym sobą i dowód niezwykłego hartu. Pilot Aeroklubu ROW był wielkim bohaterem II Mistrzostw Świata w Akrobacji Szybowcowej.

ŁZY NANCY BLANK

Jedna z trzech kobiet startujących w Bielsku-Białej, Amerykanka Nancy Blank stanęła do rywalizacji z najlepszymi akrobatkami świata zaledwie po kilkunastu lotach na Kobuzie 3. Przedtem trenowała pod okiem Laszlo Horvatha w rodzinnej Arizonie, na lotnisku Estrella, gdzie jest instruktorką szybowcową. Wylatała 3 250 h — a więc dużo — w tym 250 h na akrobację szybowcową. Mimo to nie należała do faworytek. Rywalizując z najlepszymi zawodnikami nie popełniła jednak większego błędu, co w akrobacji jest niezwykle ważne. W sześciu konkurencjach zajmowała miejsca między 11. a 7. Regularnością godną podziwu wypunktowała wielu wyżej notowanych od niej zawodników, plasując się w klasyfikacji ogólnej na wysokim, trzecim miejscu. Medalową lokatą wprawiła w wielkie zakłopotanie międzynarodowe jury mistrzostw, które dopiero wtedy dopatrzyło się, że Kodeks Sportowy FAI nie przewiduje medali dla kobiet w mistrzostwach świata z udziałem mężczyzn. Przeczy temu wprawdzie doświadczenie II Samolotowych Rajdowych Mistrzostw Świata w Coventry (1978), gdzie żeńska załoga RFN, L. Brost — A. Boettiger zdobyła także 3. miejsce i jednak udekorowana została brązowym medalem. Tym razem było inaczej. Stąd wielkie, serdeczne łzy rozczarowania Nancy Blank. Nieprzyznanie tej wielkiej zawodniczce oficjalnego tytułu drugiej wicemistrzyni świata i brązowego medalu FAI wynagrodzili jej częściowo organizatorzy licznymi nagrodami a publiczność najbardziej rzęsistymi oklaskami wielkiej sympatii. Ostatecznie acz prywatnie otrzymała także należny jej brązowy medal na tęczowej wstążce od Ludwiga Fussa.

LUDWIG DŻENTELMEN

Ludwig Fuss (ur. 1948), wicemistrz świata z 1985, w Bielsku-Białej zaliczany był do ścisłego grona faworytów. Latał błyskotliwie ale nierówno. Wygrał dwie konkurencje, ale miał trzy wpadki, które drogo go kosztowały. Mimo to znalazł się w czołówce mistrzostw, na 4. miejscu. Udowodnił, że należy do ścisłego grona najlepszych akrobatów szybowcowych świata, że stać go na bardzo dobry wynik, że w następnych mistrzostwach może sięgnąć po zwycięstwo. W Bielsku-Białej przegrał z Nancy Blank zaledwie o 5,1 pkt., ale przegrał w szlachetnej rywalizacji i jako sportowiec-dżentelmen zrzekł się na jej korzyść przyznanego mu oficjalnie brązowego medalu mistrzostw. Nie chciał wejść na podium, stanął niżej. Na maszt trzeciego miejsca wciągnięto jednocześnie dwie flagi — amerykańską i zachodnioniemiecką. Było to piękne i wzruszające dla uczestników uroczystości, a pouczające dla FAI, która jak najszybciej powinna zmienić przepis zabraniający wręczania kobietom medali w mistrzostwach z udziałem mężczyzn. Inna sprawa, że o takiej ewentualności wszyscy zainteresowani powinni wiedzieć przed mistrzostwami.

*

Tyle pierwszych wrażeń z II Mistrzostw Świata w Akrobacji Szybowcowej, do których jeszcze powrócimy.

HENRYK KUCHARSKI

II MISTRZOSTWA ŚWIATA W AKROBACJI SZYBOWCOWEJ
Bielsko-Biała ● 1987-08-01–15

Miejsce	Pilot (Państwo)	Szybowiec	Punkty
1.	**Jerzy Makula (Polska)**	Kobuz 3	16 260,1
2.	**Andrzej Tomkowicz (Polska)**	Kobuz 3	15 635,9
3.	Nancy Blank (USA)	Kobuz 3	15 453,2
4.	Ludwig Fuss (RFN)	LO 100	15 448,1
5.	Hubert Jansch (RFN)	LO 100	15 391,0
6.	**Tadeusz Mężyk (Polska)**	Kobuz 3	15 370,5
7.	Martin Scheuermann (RFN)	LO 100	15 217,6
8.	**Marek Hernik (Polska)**	Kobuz 3	15 191,2
9.	**Józef Solski (Polska)**	Kobuz 3	15 159,9
10.	Peter Hofmann (RFN)	LO 100	15 121,1
11.	Benno Weiss (RFN)	LO 100	15 052,7
12.	**Marian Bednorz (Polska)**	Kobuz 3	15 007,9
13.	Laszlo Horvath (USA)	Kobuz 3	15 003,7
14.	**Marek Szufa (Polska)**	Kobuz 3	14 942,3
15.	**Krzysztof Wyskiel (Polska)**	Kobuz 3	14 868,6
16.	Helmut Fendt (RFN)	Mü 28	14 859,2
17.	Peter Hartmann (Austria)	Pilatus B4	14 751,4
18.	Sandor Katona (Węgry)	Mü 28	14 517,1
19.	Dieter Wasserkordt (RFN)	LO 100	14 361,0
20.	Christian Kopff (Austria)	Pilatus B4	14 345,8
21.	Charles Kalko (USA)	Kobuz 3	14 211,3
22.	Stefan Bierbaum (Austria)	Pilatus B4	13 834,9
23.	Monika Hoerl (RFN)	LO 100	13 610,2
24.	Lionel Sole (Wielka Brytania)	LO 100	13 481,3
25.	Istvan Matuz (Węgry)	Mü 28	13 341,5
26.	Peter Müller (Austria)	Salto	13 258,2
27.	R. Charles O Dell (USA)	Salto	13 048,9
28.	Ferenc Spang (Węgry)	Mü 28	13 018,2
29.	Johann Mayrhofer (Austria)	Salto	12 930,7
30.	Hillary Stewart (Wielka Brytania)	LO 100	11 151,9
31.	M. Samir A. Raouf Labib (Egipt)	Kobuz 3	2 507,5
32.	Ahmed Ihab Nasr (Egipt)	Kobuz 3	287,2

Klasyfikacja zespołowa: 1. POLSKA (Makula, Tomkowicz, Mężyk) — 47 266,5 pkt.; 2. RFN (Fuss, Jänsch, Scheuermann) — 46 056,9 pkt.; 3. AUSTRIA (Hartmann, Kopff, Bierbaum) — 42 932,1 pkt.; 4. USA (Horvath, Kalko, O'Dell) — 42 263,9 pkt.; 5. WĘGRY (Katona, Matuz, Spang) — 40,876,8 pkt.; 6. WIELKA BRYTANIA (Sole) — 13 481,3 pkt.; 7. EGIPT (Labib, Nasr) — 2794,7 pkt.

Wiązanki obowiązkowe znane (konkurencja I i IV): 1. Makula — 4845,2 pkt.; 2. Tomkowicz — 4735,9 pkt.; 3. Mężyk — 4709,7 pkt.; 4. Horvath — 4655,7 pkt.; 5. Weiss — 4626,9 pkt.; 6. Szufa — 4580,3 pkt.; 7. Hernik — 4563,2 pkt.; 12 Bednorz — 4282,5 pkt.; 16. Solski —4230,4 pkt.; 21. Wyskiel — 4167,3 pkt.

Wiązanki obowiązkowe nieznane (III i VI): 1. Makula — 3641,0 pkt.; 2. Scheuermann — 3583,0 pkt.; 3. Bednorz — 3574,5 pkt.; 4. Weiss — 3557,2 pkt.; 5. Blank — 3540,4 pkt.; 6. Kalko — 3485,2 pkt.; 9. Wyskiel — 3461,5 pkt.; 10. Solski — 3459,7 pkt.; 11. Tomkowicz — 3436,0 pkt.; 12. Hernik — 3423,1 pkt.; 13. Mężyk — 3400,2 pkt.; 16. Szufa — 3300,2 pkt.

Wiązanki dowolne (II i V): 1. Makula — 7774,0 pkt.; 2. Fuss — 7709,7 pkt.; 3. Fendt — 7557,1 pkt.; 4. Jänsch — 7532,3 pkt.; 5. Solski — 7469,9 pkt.; 6. Tomkowicz — 7464,0 pkt.; 9. Mężyk — 7260,6 pkt.; 10. Wyskiel — 7239,8 pkt.; 11. Hernik — 7204,9 pkt.; 14. Bednorz — 7151,0 pkt.; 18. Szufa 7061.8 pkt.

BLIŻEJ LOTNICTWA

„Skrzydlate posłannictwo" — tak nazywa się olejny obraz namalowany przez Bogdana Woźniesińskiego z Kowar. Obraz (0,4 × 0,8 m) przedstawia zielony samolot CSS-13 o znakach rejestracyjnych SP-ASX z napisem SKRZYDLATA POLSKA na lewej burcie, który dopiero co wylądował na lądowisku w górach. Jeden z dwóch lotników już wychodzi z kabiny na skrzydło, drugi jeszcze jest w kabinie. Lądowanie samolotu wzbudziło zainteresowanie, o czym świadczą zbliżający się do samolotu chłopcy oraz dorosły mężczyzna z dziewczynką (ojciec z córką?).

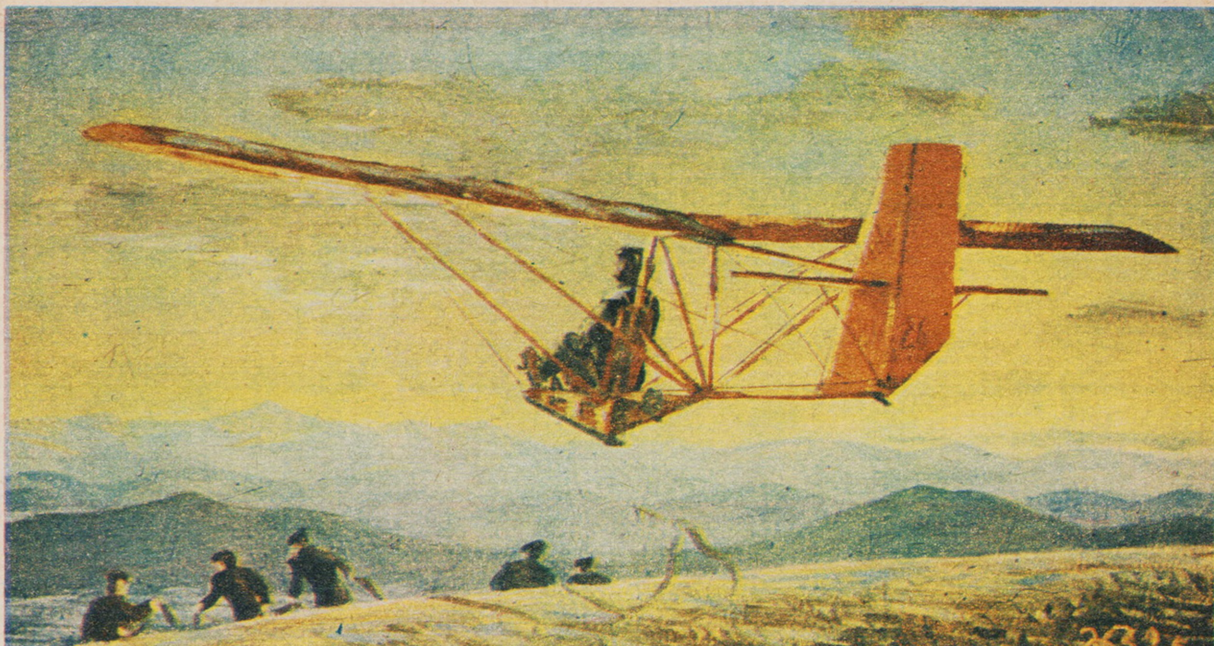
Skrzydlate posłannictwo przy pomocy redakcyjnego samolotu obecnie dla naszej redakcji to tylko marzenie, chociaż w przeszłości bywało inaczej. Ale pomarzyć można, a sprzyjać temu będzie wspomniany obraz, który wisi w redakcji. Jego autor przywiózł go bowiem do Warszawy i podarował redakcji 4 sierpnia br., przekazując dar na ręce redaktora naczelnego Jerzego R. Koniecznego. Raz jeszcze dziękujemy.

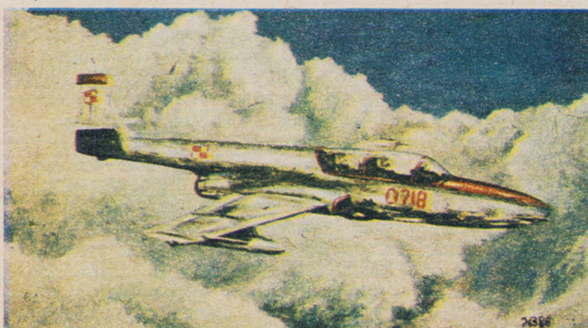
Przy okazji ucięliśmy pogawędkę z Bogdanem Woźniesińskim. Przypomnijmy, że o jego lotniczych pasjach i obrazach pisaliśmy już w SP 18/1986. Od tego czasu, a minęło już półtora roku, pan Bogdan nadal jest blisko i coraz bliżej lotnictwa. Były pilot Aeroklubu Jeleniogórskiego utrzymuje z nim ścisłe kontakty, maluje kolejne obrazy lotnicze (ma ich już ok. 30), z których kilka reprodukujemy, oraz buduje... samolot amatorski własnej konstrukcji. Budowę zgłosił w Inspektoracie Kontroli Cywilnych Statków Powietrznych Ministerstwa Komunikacji, a nadzoruje ją kierownik XIII Oddziału IKCSP MK w Jeżowie Sudeckim, mgr inż. Marcin Jaxa-Rożen.

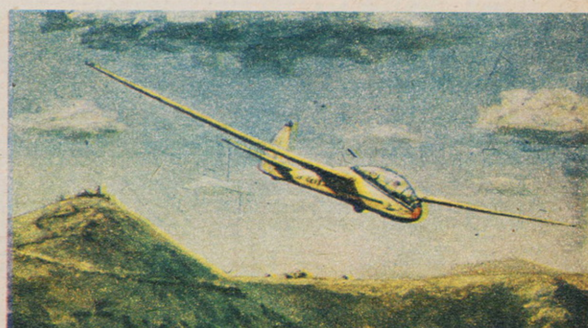
Projekt konstrukcji zyskał pochlebną wstępną opinię profesjonalnych konstruktorów lotniczych. Jest to jednomiejscowy górnopłat, o metalowej kratownicy kadłuba krytego płótnem. Skrzydła — drewniane, także kryte płótnem. Niektóre dane techniczne: rozpiętość — 9,4 m, masa całkowita — 320 kg, przewidywana prędkość przelotowa — 130 km/h, rozbieg — ok. 150 m. Napęd ma stanowić stary (z 1936) silnik Tatra o mocy 29,4 kW (40 KM), będący w posiadaniu konstruktora-amatora z Kowar.

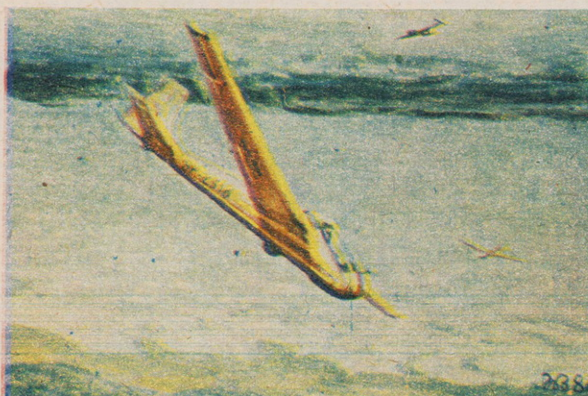
Jeśli chodzi o obrazy, to mimo iż są coraz bardziej dojrzałe, ich twórca spogląda na nie coraz bardziej krytycznie, tak zresztą jak na swą amatorską działalność lotniczo-konstruktorską. W miarę nabierania doświadczeń w jednym i drugim przypadku coraz częściej kontaktuje się z profesjonalistami i korzysta z ich rad, co nie oznacza, iż nie widzi pewnych spraw po swojemu. Chce jednak, by to, czym się pasjonuje, było coraz lepsze. I to jest piękne.

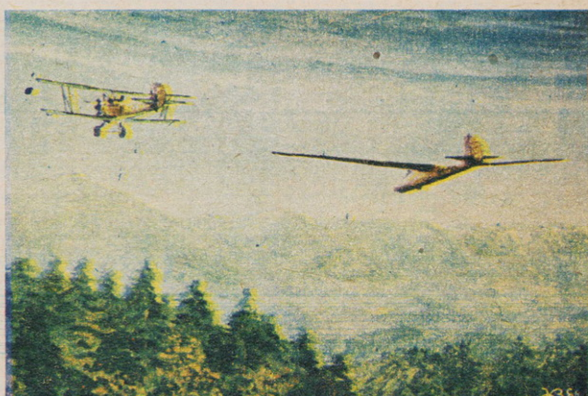
HEK





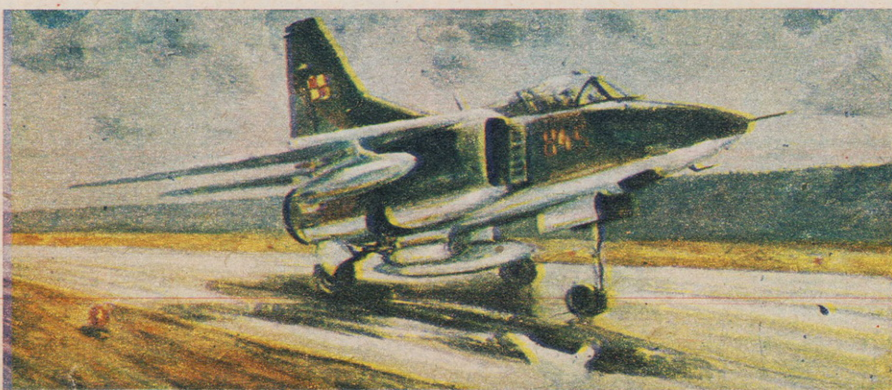












Obrazy Bogdana Woźniesińskiego. W kolejności: ABC — start przy pomocy lin gumowych ● TS-11 Iskra w locie ● Bocian nad Śnieżką ● Mucha Standard — powrót z fali karkonoskiej ● CSS-13 i Mucha 100 — lot na falę ● Mi-8 Polskiej Lotniczej Eskadry Pomocy Etiopii ● Jak-18 przed startem ● MiG-23 polskiego lotnictwa wojskowego.

z hm PL JANUSZEM S. NAGALSKIM kierownikiem Inspektoratu Lotniczego GK ZHP



SZACHOWNICA Z LILIJKĄ

— Jak trafił Pan do lotnictwa i dlaczego odnalazł Pan swoje miejsce właśnie w specjalizacji lotniczej w harcerstwie?

— Wiosną 1936 wstąpiłem do 64 Męskiej Drużyny Harcerskiej w Wołominie, Hufiec Radzymin. Jako nastolatek zainteresowałem się lotnictwem. Początkowo pasjonowały mnie balony wojskowe, później samoloty. Bez przygotowania teoretycznego, w 1938 zacząłem budować modele, o dziwo latające. Interesowało mnie modelarstwo redukcyjne, ale wybuchła wojna i wokół były tylko samoloty niemieckie. Jednak na podstawie książki rozpoznawczej dla artylerii przeciwlotniczej zbudowałem w 1943 model alianckiego samolotu bombowego B-29. Lotnicze zainteresowania zaprowadziły mnie w szeregi konspiracji harcerskiej — POS „Jerzyki" (Powstańcze Oddziały Specjalne), gdzie zajmowałem się rozpoznaniem lotniczym. Aby nie zostać wywiezionym na roboty do Rzeszy podjąłem pracę zawodową. Chciałem być jak najbliżej lotnictwa i poszedłem do pracy na Okęcie — mieściły się tam wtedy zakłady naprawcze Junkersa, ale czasy były wojenne i od fascynacji konstrukcjami lotniczymi ważniejszy był sabotaż.

Po wojnie ukończyłem Oficerską Szkołę Łączności w Sieradzu, w 1950. Jeszcze przed promocją ukończyłem kurs specjalistów obserwacyjno-meldunkowych OPL-u. W 1955 jako oficer, słuchacz Akademii Sztabu Generalnego, a więc zajmujący się lotnictwem raczej teoretycznie, zostałem skierowany do Dęblina na kurs nawigatorów. Spełniały się moje marzenia — pomału, ale coraz bliżej celu — mogłem latać. Po kursie nawigatorskim zostałem skierowany jednak do pracy sztabowej. Wbrew losowi dopiąłem swego — zamiar latania zrealizowałem jako pilot szybowcowy. Pozostawałem też wierny harcerstwu, które w tym czasie przeżywało trudny okres. Po przełomie politycznym w 1956 ruch ten uzyskał ponownie szanse rozwoju. Byłem już instruktorem harcerskim i zgłosiłem się do Komendy Chorągwi Stołecznej, aby pomagać w odbudowie i rozwoju drużyn lotniczych. Organizowałem, pod względem politechnicznym, Ośrodek Lotniczy Komendy Chorągwi Warszawskiej, który skupił wielu harcerskich instruktorów lotniczych i modelarstwa lotniczego. Niestety, decyzje administracyjne ponownie przyczyniły się do regresu specjalizacji lotniczej w harcerstwie. Na szczęście w początku lat osiemdziesiątych wychowanie lotnicze w ZHP zaczęło stopniowo odzyskiwać należną mu rangę. Po przejściu do rezerwy, pomimo nie najlepszego już zdrowia, zacząłem kierować Inspektoratem Lotniczym GK ZHP, pracując społecznie.

— Będąc tak długo harcerzem, harcerskim instruktorem lotniczym i oficerem lotnictwa ma Pan bogate doświadczenia lotnicze i zawodowe. Jak z tej perspektywy ocenia Pan zadania i rolę Inspektoratu Lotniczego wobec drużyn lotniczych?

— Celem Inspektoratu Lotniczego GK ZHP jest zabezpieczenie materiałowe i techniczne wszystkich stałych, centralnych imprez harcersko-lotniczych: Harcerskiego Turnieju Lotniczego Ikar, Wieloboju Spadochronowego oraz szkolenia lotniczego w ZHP; obozów teoretycznych i praktycznych — szybowcowych, spadochronowych, lotniowych, modelarskich, instruktorów i popularyzatorów lotnictwa. Pomagamy finansowo i organizacyjnie tym środowiskom, które organizują letnie harcerskie obozy lotnicze i akcje zimowe. Te pierwsze pozwalają wyszkolić lotniczo znaczną grupę młodzieży (jeden turnus obejmuje kilkadziesiąt osób), natomiast zimowiska poświęcone są teoretycznemu szkoleniu lotniczemu.

Naszym zadaniem jest także pozyskanie odpowiednio wyszkolonych kadr i funduszy na rzecz wymienionych przedsięwzięć. Mamy trudności, ponieważ instruktor lotniczej drużyny harcerskiej powinien być przeszkolony podwójnie — lotniczo i w metodyce harcerskiej. Podobna sytuacja dotyczy funduszy — aby je otrzymać drużyny lotnicze powinny, po zaplanowaniu danej akcji na Harcerskim Sejmiku Lotniczym, szybko nadesłać zapotrzebowanie, aby GK ZHP, która nas finansuje, uwzględniła daną imprezę lotniczą w swoich planach. W sumie sytuacja jest zła — niedostatek finansowy powoduje, że dana drużyna lotnicza najczęściej nie może liczyć na wsparcie finansowe GK ZHP czy Komendy Chorągwi, a sama musi szukać sponsora. Ostatnio harcerskie obozy spadochronowe wsparło finansowo TKKF. Mówiąc o materialnych podstawach lotniczej działalności w harcerstwie, trzeba podkreślić, że zaopatrzenie CSH stanowi asortyment nie zawsze przydatny w modelarstwie lotniczym.

Ostatnią, ale nie mniej ważną częścią naszej działalności jest działalność wydawnicza literatury metodycznej i lotniczej oraz wydawanie i potwierdzanie patentów oraz sprawności lotniczych po obozach szkoleniowych.

— Letnia akcja w harcerstwie to szereg różnorodnych imprez. Jakie przedsięwzięcia lotnicze uwzględniono w niej w tym roku?

— W Krośnie zorganizowano kurs popularyzatorów lotnictwa, podstawowy kurs spadochronowy i teoretyczny kurs szybowcowy, które zainaugurowały tegoroczną działalność lotniczą w ZHP. Centralne imprezy lotnicze objęły natomiast: Korespondencyjne Zawody Modeli Balonów (Kraków, współorganizatorem był „Świat Młodych"), kurs wiedzy lotniczej (Gdańsk, również ze „Światem Młodych", finały w Mińsku Maz.), I Harcerskie Zawody Modeli na Uwięzi (Kępno), XIII Harcerski Turniej Lotniczy Ikar '87 (Kraków), IV Harcerski Wielobój Spadochronowy o Bursztynową Mewę (tradycyjnie Gdańsk — tym razem Złotoryja — Jeżów Sudecki), II Zawody Modeli Kosmicznych (Kraków), a zakończy je VII Harcerski Sejmik Lotniczy w Perkozie.

Specjalnie nie kumulujemy imprez centralnych, aby pozostawić czas na imprezy regionalne, nie objęte planem ogólnopolskim. Najciekawsze z nich odbyły się w Lublinie na lotnisku Radawiec — kurs organizatorów sportu spadochronowego i podobny, sportu szybowcowego.

— W lotnictwie harcerskim dzieje się więc dość dużo. Które środowiska są obecnie najbardziej prężne?

— Wyróżnia się Gdańsk, gdzie prowadzona jest działalność modelarska i lotniarska. Przy współpracy z CSH (reklama) przygotowywany jest zakup trzeciego już balonu harcerskiego, który dołączy do Harcerza z Krakowa i Zucha z Kępna. Prężnie działa krąg instruktorów lotniczych Wzlot oraz drużyny lotnicze, skupione wokół hm PL Tadeusza Wójcika i hm PL Bernarda Hinza. Nie ustępuje mu Kraków, istnieje tam Komendoria Szczepów Lotniczych oraz szeroko znana 19 DH. Inspektoratem Lotniczym tej Chorągwi kieruje hm PL Wojciech Bąk. Podobnie nie wymaga reklamy wieloletnia praca HKS Trawers ze Złotoryi, którym kieruje hm Jan Czesław Kusek. Cieszy także fakt, że dołączyły nowe, ambitne środowiska. Instruktorzy Marek Włoch z Przemyśla i Tadeusz Wesołowski z Krosna współpracują przy lotniczym szkoleniu młodzieży. Aeroklub Ostrowski złożył pochwałę w APRL Inspektoratu Lotniczego Chorągwi Kaliskiej w Kępnie, kierowanego przez hm Gwidona Frąckowskiego, za realizację różnorodnych akcji lotniczych, osiągnięcia sportowe i wychowanie młodzieży dla lotnictwa.

— Czy fakt, że Inspektorat Lotniczy GK ZHP działa w Warszawie, w której działalność drużyn lotniczych jest niewidoczna, a najbardziej dynamiczne ośrodki są w tzw. terenie, nie powoduje oderwania Inspektoratu Lotniczego od bieżących problemów drużyn lotniczych?

— Zapobiega temu jego organizacja. Obecny Inspektorat Lotniczy tworzą: Jerzy Świątek — Warszawa, hm PL Wojciech Bąk — Kraków, hm PL Bernard Hinz — Gdańsk, phm Ryszard Małachowski — Warszawa, hm Jan Cz. Kusek — Złotoryja, hm Piotr Jurasz — Żyrardów i phm Janusz Stachowicz — Lublin, a więc przedstawiciele różnych środowisk. Podobnie Rada Wychowania Lotniczego ZHP została wybrana z harcerskich instruktorów lotniczych o dużym autorytecie, reprezentujących różne środowiska.

Natomiast taka organizacja ma również wady — powoduje trudności administracyjne. Moim zdaniem, aby funkcjonować sprawnie, Inspektorat powinien mieć kilku pracowników etatowych — ułatwiłoby to obieg informacji pomiędzy poszczególnymi środowiskami oraz sprawniejsze załatwianie spraw bieżących.

— Na czym polega specyfika specjalizacji lotniczej w harcerstwie, co Pan jako instruktor lotniczy chciałby przekazać młodzieży?

— O harcerzach mówi się, że są uodpornieni na wszelkie przeciwności życia — nieprzemakalni. Wydaje mi się, że jeszcze trafniej można to powiedzieć o harcerzach-lotnikach. Pamiętam jeden z wielobojów spadochronowych w Gdańsku. Od wojska otrzymaliśmy do dyspozycji An-2 z załogą, którą stanowili młodzi, zapaleni piloci. Pogoda i podstawa chmur uniemożliwiały skoki. Pozwoliliśmy załodze pojechać do domu. Wyszło słońce i przez megafon dworcowy zawróciliśmy ją na lotnisko — przyjechali. Ponownie zaczęło padać, a raczej lać — nasi skoczkowie chcieli jednak zademonstrować swoje umiejętności. W strugach deszczu skakali, aby wylądować w środku koła. Przemoczeni, walcząc z wiatrem, uciekali na czworakach z koła, aby umożliwić celne lądowanie koledze. Podziwiałem ich zapał tak samo jak młodych modelarzy, którzy przy silnym wietrze i deszczu rozgrywali zawody, wiedząc, że w praktyce oznacza to zniszczenie z mozołem budowanego modelu. Tych już do lotnictwa namawiać nie trzeba.

W kraju działa 49 chorągwi, nie oznacza to, że chcemy aby w każdej funkcjonowały drużyny lotnicze, ale pragniemy aby popularyzacja lotnictwa objęła jak najliczniejszą grupę harcerzy. Aby wszędzie, gdzie istnieją takie zainteresowania, mogły powstać zastępy lotnicze. Chciałbym, aby udziałem ludzi młodych stały się skrzydlate przeżycia, m.in. takie, jakich doświadczyłem latając na Bocianie i Czapli.

— Dziękuję.

WALDEMAR CZERNISZEWSKI





AEROKLUBY nr 87

REDAGUJE PPŁK REZ. BOLESŁAW GACZKOWSKI
PRZY WSPÓŁPRACY BIURA ZARZĄDU GŁÓWNEGO AEROKLUBU PRL



LPW WE WŁOCŁAWKU

5 czerwca 1987 na lotnisku Aeroklubu Włocławskiego w Kruszynie zameldowało się 18 maturzystów z liceów lotniczych w Dęblinie i Zielonej Górze. W ramach Lotniczego Przysposobienia Wojskowego nr 2 mieli przeszkolić się na samolotach tłokowych Zlin-42M i Zlin-142. Jeszcze się dobrze nie zaklimatyzowali, a już instruktorzy: Andrzej Korzeniowski, Marek Koziński, Jerzy Kusalewicz oraz odbywający praktykę instruktorską piloci Gerad Dukaszewski i Paweł Tokarz, włączyli ich w obroty szkoleniowej machiny.

Najpierw uczniowie przystąpili do kompletowania dokumentów, map, przyrządów nawigacyjnych, zapoznawania się z różnymi instrukcjami, a potem zaczęła się codzienna, lotnicza harówka. Pobudka o godzinie piątej i po odprawie prowadzonej przez instruktorów i kierownika lotów, którym był przez cały czas szef wyszkolenia aeroklubu instr. pil. Włodzimierz Kaczyński — zajęcia w powietrzu.

Poranne loty trwały do ósmej. Potem była przerwa na śniadanie, przemyślenie popełnionych błędów i załatwienie pilnych spraw osobistych. Loty popołudniowe kończyły się o dziewiętnastej, a następnie odbywała się odprawa, podczas której dokonywano podsumowania wyników upływającego dnia i omawiano plany zadań na dzień następny. Po odprawie — nareszcie czas wolny aż do dwudziestej drugiej. I tak dzień po dniu przez ponad miesiąc.

Były i dni wolne od lotów, ale tylko wtedy, gdy nisko nad ziemią snuły się deszczowe chmury. Wówczas lotnicza młodzież uczestniczyła w zajęciach ideowo-wychowawczych i kulturalno-oświatowych, według planu ułożonego przez kierownika Aeroklubu Włocławskiego mgr. instr. pil. Henryka Kierzkowskiego, który pełnił obowiązki komendanta obozu.

Przyszli piloci wojskowi uczestniczyli w spotkaniach z przedstawicielami władz politycznych Włocławka i wojskowymi opiekunami aeroklubu. Były również liczne rozrywki, jak kąpiel w basenie, filmy z wideokaset oraz wycieczki w malowniczy plener kujawsko-dobrzyński.

Szkolenie przebiegło szybko i co najważniejsze — bez żadnej przesłanki do wypadku. Była w tym zasługa instruktorów, wymagających od uczniów ścisłego przestrzegania instrukcji i przepisów, a także ofiarna praca mechaników, którymi kierował szef techniczny aeroklubu Tadeusz Mikołajczyk.

Do egzaminów przed mieszaną komisją wojskowo-aeroklubową przystąpiło 17 uczniów-pilotów. Wszyscy zdali je z wynikiem pozytywnym. Byli i prymusi: Leszek Błach z grupy instr. Kozińskiego i Tomasz Jasnos z grupy instr. Dukaszewskiego. Uroczyste zakończenie szkolenia wraz z wręczeniem pamiątkowych dyplomów oraz nagród książkowych, uwieńczone ogniskiem z pieczonym baranem, odbyło się w sobotę 7 lipca. Nazajutrz już tylko pamiątkowe zdjęcia, uściski dłoni i młodzi lotnicy — pełni satysfakcji i dumy — rozjechali się do domów.

Po urlopach przywdzieją podchorążackie mundury, ale zanim zasiądą za sterami samolotów naddźwiękowych, muszą się jeszcze wiele uczyć.

Instr. pil. EDWARD MAŁECKI

Na zdjęciach: instr. M. Koziński z uczniami (u góry) ● Lot treningowy w szyku (poniżej) ● Na starcie przed kolejnym lotem (na dole).





BALON NAPEŁNIONY HELEM

Z inspiracji organizacji naukowo-technicznych NOT SIMP, działających w poznańskim oddziale Przemysłu Naftowego i Gazowniczego, odbyła się tam w lipcu br. dwudniowa konferencja naukowo-techniczna, dotycząca zastosowania azotu beztlenowego i helu w nauce i technice. W materiałach wydanych z tej okazji mówi się o produkcji tych gazów, ich przechowywaniu oraz użyciu w przemyśle, medycynie i gospodarce narodowej.

Na obrady, którym patronował Poznański Oddział Polskiej Akademii Nauk, przybyło wielu wybitnych specjalistów z kraju i zagranicy. Lotników uczestniczących w tej konferencji bardzo interesowało wykorzystanie helu w aeronautyce. Ten bezpieczny gaz idealnie nadaje się do napełniania balonów wolnych i wykonywania lotów załogowych.

W gronie pracowników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego działa dwunastoosobowa grupa sympatyków aerostatów, zrzeszonych w klubie balonowym afiliowanym do Aeroklubu Warszawskiego. Członkowie tej grupy dokonali na zakończenie konferencji wzlotu balonem gazowym SP-BZZ „Zielony Sztandar" napełnionym helem. Pilotem był autor tej informacji, przewodniczący balonowego AW inżynier Zdzisław Szczęsny. **(ZS)**

WSZYSTKO DLA DZIECI

W Częstochowie na Promenadzie XXX-lecia PRL odbyła się impreza rozrywkowa, zorganizowana przez miejskie przedsiębiorstwa handlowe i produkcyjne, zespoły artystyczne i kluby sportowe, a także Aeroklub Częstochowski. Swoje umiejętności zademonstrowali modelarze i spadochroniarze. Ci ostatni rozegrali jedną z konkurencji Całorocznych Klubowych Zawodów Spadochronowych na celność lądowania. Zwyciężył czołowy skoczek naszego aeroklubu Janusz Przybył. Były również pokazy modelarskie i wystawa sprzętu lotniczego, na której uczestnicy festynu mogli obejrzeć z bliska szybowiec i spadochrony. Ekipa organizująca tę imprezę oraz zawodnicy otrzymali nagrody ufundowane przez Wojewódzkie Porozumienie Związków Zawodowych w Częstochowie.

Podobna impreza, zorganizowana przez redakcję „Życia Częstochowy", odbyła się w parku imienia Stanisława Staszica. Wzięły w niej udział Straż Pożarna, Automobilklub, przedstawiciele Wojska Polskiego, Milicja Obywatelska, Klub Jeździecki oraz Aeroklub Częstochowski. Dzieci miały okazję zobaczyć z bliska różnego rodzaju pojazdy. Dużą atrakcją były dla nich przejażdżki konne, amfibią strażacką i samochodami MO, a także zawody sprawnościowe i kiermasze z atrakcyjnymi artykułami i książkami.

Aeroklub Częstochowski umożliwił dzieciom obejrzenie samolotu Wilga i szybowca Foka. Na miejsce ekspozycji naszego sprzętu przybył mistrz świata w lataniu rajdowym Janusz Darocha. Obydwie imprezy miały dużą frekwencję i były dobrą propagandą sportów lotniczych.

BOŻENA MOLENDA

ZNIŻKI DLA SENIORÓW

W wywiadzie „Aktywni seniorzy", zamieszczonym na naszej kolumnie (nr 74, SP 23/1987) doszło do pomyłki w zakończeniu przedostatniego akapitu. Prawdą jest, iż seniorzy lotnictwa korzystają ze zniżek na bilety PLL LOT na liniach krajowych, natomiast nie jest prawdą, że to udogodnienie dotyczy przelotów na liniach zagranicznych. Przepraszamy.



PIĘĆ TYSIĘCY SKOKÓW

Krystyna Pączkowska, (na zdjęciu) jako pierwsza kobieta w Polsce, wykonała pięciotysięczny skok ze spadochronem. Było to 13 lipca 1987 na lotnisku Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu, podczas treningu spadochronowej kadry narodowej przed Spadochronowymi Mistrzostwami Państw Socjalistycznych.

To historyczne wydarzenie zostało uczczone na miejscu bardzo uroczyście. Przy kole spadochronowym złożyli życzenia jubilatce przedstawiciele A. Tatrzańskiego: poseł na Sejm, prezes aeroklubu mgr Władysław Sawicki i kierownik aeroklubu ppłk pil. Władysław Kunicki.

5000 skoków to efekt 19 lat uprawiania sportu spadochronowego, a zaczęło się to 16 sierpnia 1968 roku w Aeroklubie Gliwickim. W 1972 pani Krystyna przeszła do Wojskowego Klubu Sportowego Śląsk, którego członkiem jest do dziś.

Siedmiokrotna reprezentantka Polski na mistrzostwach świata, szesnastokrotna reprezentantka naszego kraju w mistrzostwach państw socjalistycznych, pięćdziesięciokrotnie (!) uczestniczyła w zawodach międzynarodowych i dziewiętnaście razy w mistrzostwach Polski.

W swojej zawodniczej kolekcji zgromadziła — pośród wielu innych — jeden medal mistrzostw świata, dziesięć medali mistrzostw państw socjalistycznych, trzydzieści cztery medale mistrzostw Polski i czterdzieści pięć medali z zawodów międzynarodowych. Siedmiokrotnie była absolutną mistrzynią Polski w skokach spadochronowych. Niejednokrotnie rywalizowała ze spadochronowymi mistrzami Polski.

Te wspaniałe wyniki nie przychodziły same. Są one efektem wielkiej pasji i ciągłego treningu. Na pytanie, co było jej największym osiągnięciem w tej dziedzinie sportu, Krystyna Pączkowska odpowiedziała: chyba to, że przez 19 lat sport spadochronowy przynosi mi wielkie zadowolenie.

Wszystkiego najlepszego, pani Krystyno!

*

W tym samym dniu i w tym samym locie swój trzytysięczny skok ze spadochronem wykonał klubowy kolega pani Krystyny Andrzej Buczkowski, wielokrotny uczestnik mistrzostw Polski i mistrzostw Wojska Polskiego.

Następnych tysięcy skoków, panie Andrzeju!

MAŁGORZATA POGUDZ
MAREK SOWA

Zdjęcie: H. Kucharski

Przez łamy prasy przewinął się temat 50-lecia Centralnego Okręgu Przemysłowego, najsprawniej realizowanej wielkiej inwestycji Polski międzywojennej. Są głosy, że o rocznicy tej zapomniano, są też przestrogi o próbie idealizowania i wyolbrzymiania osiągnięć przeszłości. Spróbujmy więc spojrzeć na COP, oczywiście lotniczy, bez emocji.

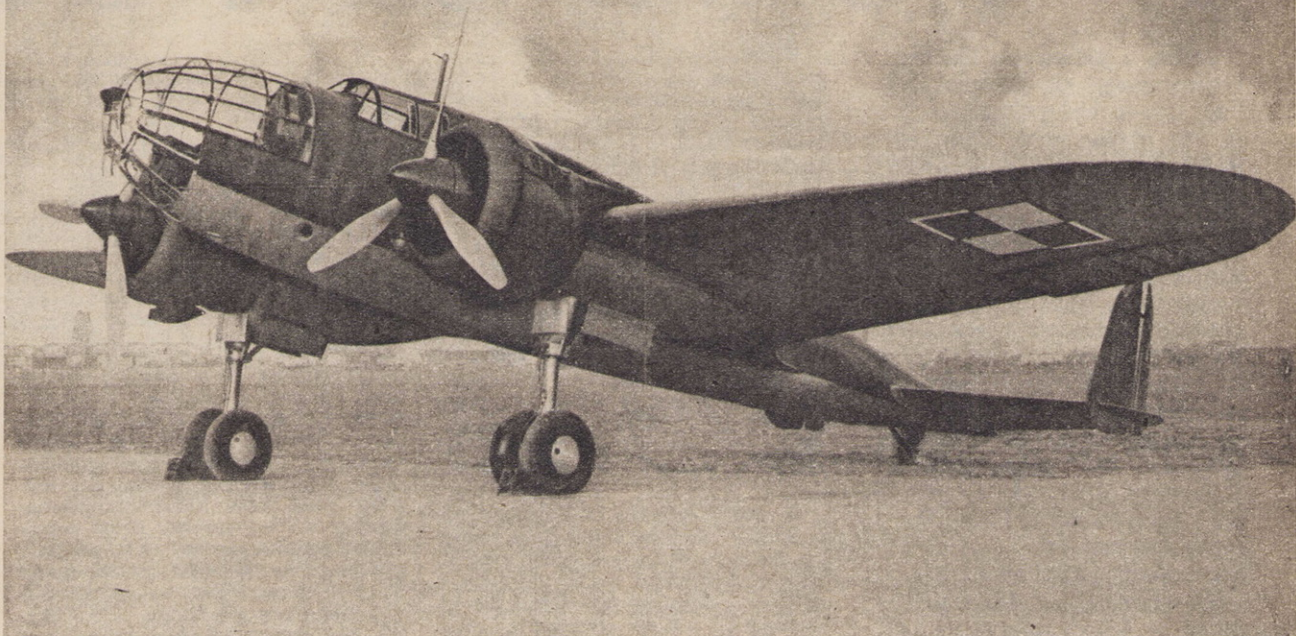
W październiku 1936 Komitet ds. Uzbrojenia i Sprzętu (KSUS) podjął uchwałę o zbudowaniu COP-u. Już w tym roku na terenie bez dróg, kolei, przemysłu, wodociągów i kanalizacji — przylegającej do Mielca wsi Cyranka zaczęto wytyczać miejsca pod przyszłe obiekty zakładu i osiedla pracowniczego.

Plan budowy Centralnego Okręgu Przemysłowego został zatwierdzony w lutym 1937. COP powstający z myślą o potrzebie przemysłu obronnego oddalonego od granic państwowych obejmował 27 powiatów: Biłgoraj, Brzesko, Brzozów, Dobromil, Dąbrowa, Gorlice, Janów Lubelski, Jarosław, Kolbuszowa, Krasnystaw, Krosno, Lesk, Lubartów, Lublin, Łańcut, Mielec, Niżniów, Przemyśl, Przeworsk, Rzeszów, Ropczyce, Sandomierz, Sanok, Tarnobrzeg i Tarnów. Miały tu powstać zakłady przemysłowe pracujące dla potrzeb wszelkich rodzajów broni. Miały, ponieważ napad niemiecki 1 września 1939 zastał je w większości ledwie rozpoczęte w budowie lub jeszcze w fazie projektów.

Zakłady lotnicze należały jednak do realizowanych w pierwszej kolejności. I o tym chcemy opowiedzieć. Były to: Państwowe Zakłady Lotnicze — Wytwórnia Płatowców 2 (WP-2) w Mielcu i Wytwórnia Silników 2 (WS-2) w Rzeszowie. Obie związane organizacyjnie z PZL WP-1 i WS-1 w Warszawie. Obie docelowo mające być 1,5 raza większe od stołecznych pod względem zdolności produkcyjnej. Budowa zakładu WP-2 w Mielcu trwała w latach 1936—1939. W czerwcu 1939 został oblatany pierwszy samolot PZL-37 Łoś zmontowany z części dostarczonych z Warszawy. W maju 1938 otrzymano części do 30 Łosi. Do końca 1939 WP-2 miało opuścić łącznie 130 tych bombowców o światowym poziomie technicznym. Roczna produkcja docelowa miała wynosić 228 samolotów. Do 2 września 1939 (koniec działalności gospodarczej zakładu) WP-2 opuściło 6 Łosi, z czego tylko 3 odleciały. Żaden nie przeszedł oficjalnego odbioru wojskowego.

Budowa zakładu WS-2 w Rzeszowie przebiegała w latach 1937—1939. W 1939 zdążono rozpocząć produkcję części do silników Walter Junior i Minor (licencja czechosłowacka) oraz Bristol Pegasus-IX (licencja brytyjska). Był tu dział produkcji łożysk tocznych z licencji brytyjskiej. Docelowo miano w WS-2 wytwarzać rocznie 600 silników. Warto dodać, że wyposażenie produkcyjne obu zakładów było bardzo nowoczesne, pochodzące z zakupów we Francji, W. Brytanii i USA. Pierwotnie złożone zamówienia na zakupy w Niemczech zostały anulowane ze względu na coraz bardziej napiętą sytuację międzynarodową. Oba zakłady zostały zbombardowane 1 i 2 września 1939 przez lotnictwo niemieckie.

Na obszarze COP-u budowano lub intensywnie rozbudowywano w tym okresie również kilka zakładów wytwarzających uzbrojenie i amunicję lotniczą (np. bomby 12,5 — 300 kg).



ŁOSIE I LIMY

W WP-2 wyposażonej w ok. 150 maszyn obróbczych pracowało 700 osób; WS-2 posiadająca ok. 400 obrabiarek miała 1 200 pracowników. Wartość inwestycyjna WS-2 była dwukrotnie większa od WP-2.

*

Był rok 1950. Specjalną uchwałą rządu z programem na lata 1950—1955 zakład w Mielcu otrzymał charakter wyłącznie lotniczy i prawo do tradycyjnego znaku fabrycznego PZL. Rozpoczęto intensywną rozbudowę obiektów zakładu i jego wyposażenie dla produkcji pierwszego w Polsce samolotu odrzutowego (z licencji radzieckiej). Liczba obiektów zakładowych zwiększyła się sześciokrotnie (!) w porównaniu ze stanem sprzed wybuchu wojny w 1939 i trzykrotnie względem 1951; zwiększyła się też liczba pracowników.

Produkcję rozpoczęto w 1951. Samolot myśliwski Lim-1 (MiG-15) budowany w dużej serii w latach 1952—1954, od jesieni 1952 był już w jednostkach polskiego lotnictwa wojskowego. Potem weszły do produkcji samoloty odrzutowe Lim-2 (MiG-15bis), Lim-5 (MiG-17) różnych odmian. Samolot myśliwski MiG-15 należał wówczas do najlepszych w świecie, był sprawdzony bojowo w Korei. Rozbudowa zakładu, który teraz nosił nazwę: Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego w Mielcu, Przedsiębiorstwo Państwowe Wyodrębnione, przebiegała w latach 1950—1953.

Zakład w Rzeszowie rozpoczął w tym czasie produkcję silników turbinowych z licencji radzieckiej Lis-1 (RD-45F) do samolotów Lim-1 i i Lis-2 (WK-1) do samolotów Lim-2. To też był nieznany w Polsce rodzaj lotniczej techniki przemysłowej.

Dodajmy, że samoloty Lim i ich silniki były niemal w całości budowane seryjnie z podzespołów i osprzętu produkowanego w Polsce — co też jest miarą wysiłku naszego i specjalistów radzieckich. Produkcja ta wniosła wówczas nowoczesność do polskiego przemysłu chemicznego, przyrządowego, precyzyjnego, radioelektronicznego i innych.

Kilka słów o miastotwórczym wpływie przemysłu lotniczego — na przykładzie Mielca.

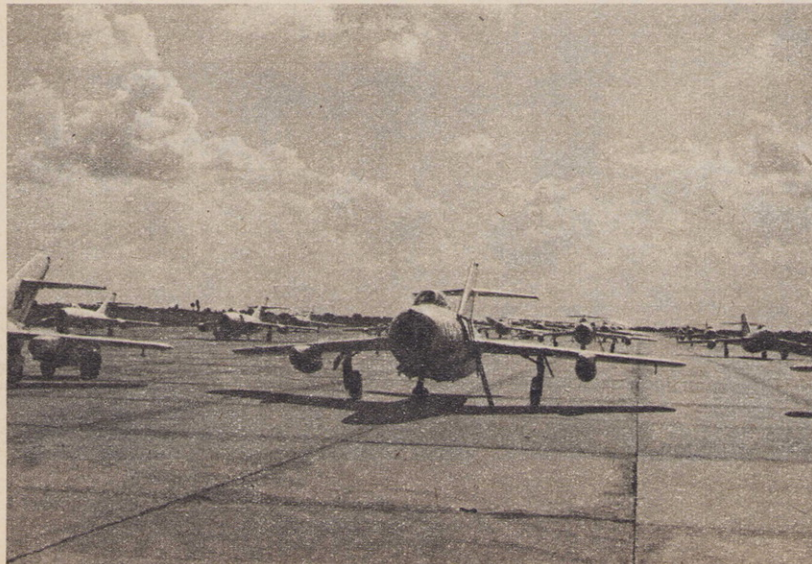
Mielec, który dokładnie przed 540 laty otrzymał prawa miejskie, miał w 1939 zakładowe osiedle mieszkalne na obszarze ok. 20 ha, rozbudowane po wojnie 1939—1945 do obszaru ponad 250 ha. Oba nowoczesne jak na swe czasy.

Przedwojenna stacja kolejowa w Mielcu miała jeszcze oświetlenie naftowe, a przewóz pracowników zapewniały dorożki konne, po częściowo wybrukowanej drodze wiejskiej wiodącej do osiedla zakładowego. Pracowników dowoziły dwie linie autobusów terenowych. Nowoczesność komunalna wkroczyła do Mielca wtedy, gdy co piąty z jego kilkudziesięciu tysięcy mieszkańców pracował dla potrzeb przemysłu lotniczego. A więc przed trzydziestu kilku laty.

Największa polska wytwórnia lotnicza w Mielcu i najstarsza silnikowa w Rzeszowie nawiązują tradycją — miejscem i produkcją — do okresu COP-u. Przed wojną i po wyzwoleniu wyróżniały się sprawnością realizacji zadań budowlanych i produkcyjnych. W obu przypadkach była to technika zupełnie nieznana miejscowej ludności.

Pierwszy całkowicie metalowy i jedyny nowoczesny polski bombowiec PZL-37 Łoś oraz pierwszy samolot bez śmigła (jak go nazywano) odrzutowy Lim-1. Start był w przybliżeniu równy, podobnie jak rezultat działań: pierwszy Łoś wystartował po ok. 31 miesiącach, pierwszy Lim po ok. 33 miesiącach.

Widocznie dobra, skuteczna praca zawsze miała klimat w Mielcu. I w Planie Budowy COP-u, i w 3-letnim Planie Odbudowy Gospodarczej Kraju, i potem, aż do chwili obecnej. **(JW)**



Dobre, trwałe 50-letnie tradycje lotniczego COP-u na przykładzie wytwórni w Mielcu: metalowe bombowce PZL-37 Łoś w 1939 (u góry) i po wojnie — odrzutowe myśliwce Lim-1 w 1952 (z lewej). Dodajmy do tego seryjną produkcję w PRL: setek pierwszych odrzutowców polskiej konstrukcji TS-11 Iskra od 1962 i kilkunastu tysięcy różnych samolotów dla potrzeb gospodarczych od 1960.

W PUŁAPCE POS

Jedną z głównych atrakcji tegorocznego 37. Salonu Paryskiego był pokazany po raz pierwszy w Europie Beechcraft Starship 1, samolot służbowy zbudowany wyłącznie z kompozytów w układzie kaczki (zob. SP nr 27/1987). Przedstawiony w Paryżu samolot był trzecim prototypem (NC-3), niedawno włączonym do prób w locie, mających na celu uzyskanie dla samolotu świadectwa typu, niezbędnego do podjęcia produkcji seryjnej. „Exponat 330" przebył drogę z Wichita (USA) do Paryża na własnych skrzydłach. Był to pierwszy przelot transatlantycki Starshipa i jednocześnie najdłuższy dotąd w jego karierze — 7 650 km. Pilotami samolotu, zarówno w czasie przelotu jak i podczas codziennych pokazów nad lotniskiem le Bourget, byli piloci doświadczalni zakładów Beechcraft, Bud Francis i Tom Carr. Starship odróżnia się od innych samolotów swą niezwykłą sylwetką, ale zdaniem pilotów lata zupełnie normalnie. Różnice zaznaczają się dopiero przy mniejszych prędkościach, kiedy to Starship jest bezpieczniejszy, gdyż nie daje się przeciągnąć. Wszystkie trzy prototypy wylatały już około 700 h, w tym NC-3 ponad 80 h.

Homologacja samolotu spodziewana jest w końcu 1987, a dostawy seryjnych samolotów mają się rozpocząć w połowie 1988. W czasie trwania Salonu poinformowano, że do tej pory sprzedano już 50 egzemplarzy, pomimo dość wysokiej ceny, która wynosi 3,8 mln dol. USA.

W wyniku prób postanowiono do samolotów seryjnych wprowadzić pewne zmiany konstrukcyjne. Oto one:

— klapki wyważające na elewonach (sterolotkach), które wyważały dotąd pochylenie i przechylenie — będą odtąd wyważały tylko przechylenie. Klapki wyważające pochylenie będą umieszczone na sterze wysokości (na płacie przednim);

— stery kierunku (umieszczone wraz ze statecznikami pionowymi na końcach skrzydeł) będą wychylane symetrycznie po 25° w lewo i w prawo, zamiast jak dotąd 33° na zewnątrz i 16° do wewnątrz;

— ruchoma powierzchnia sterowa na kilu, pod zakończeniem kadłuba, której celem było automatyczne tłumienie niezamierzonych zmian kierunku, będzie wyeliminowana, a funkcję tę przejmą podłączone do autopilota stery kierunku;

— zmienione zostaną wyloty chłodnic oleju i kształt rur wydechowych silników.

Droga od pomysłu do przemysłu, w przypadku tak nowatorskiego typu samolotu jak Starship 1, okazała się dłuższa i znacznie trudniejsza niż przypuszczano. Na początku 1984 zapowiadano rozpoczęcie prób w locie jeszcze na koniec tego roku, a uzyskanie certyfikatu homologacyjnego na koniec 1985. W dwa lata później, gdy próby już się zaczęły, prognoza była ostrożniejsza — homologacja miała się zakończyć jesienią 1986.

Po uroczystym wytoczeniu (roll-out) z hangaru pierwszego prototypu, oznaczonego NC-1, 1986-01-03, jego oficjalny oblot nastąpił 1986-02-24, choć nieoficjalnie samolot wzniósł się po raz pierwszy w powietrze 1986-02-15. W czerwcu 1986 dołączył do trwających prób drugi prototyp, NC-2. Trzeci, NC-3, o którym była mowa wyżej, stanowi niemal dokładny wzorzec wersji seryjnej. Z myślą o przyspieszeniu prób, badano w locie przedprototyp zbudowany w skali 0,85 (1:1,18).

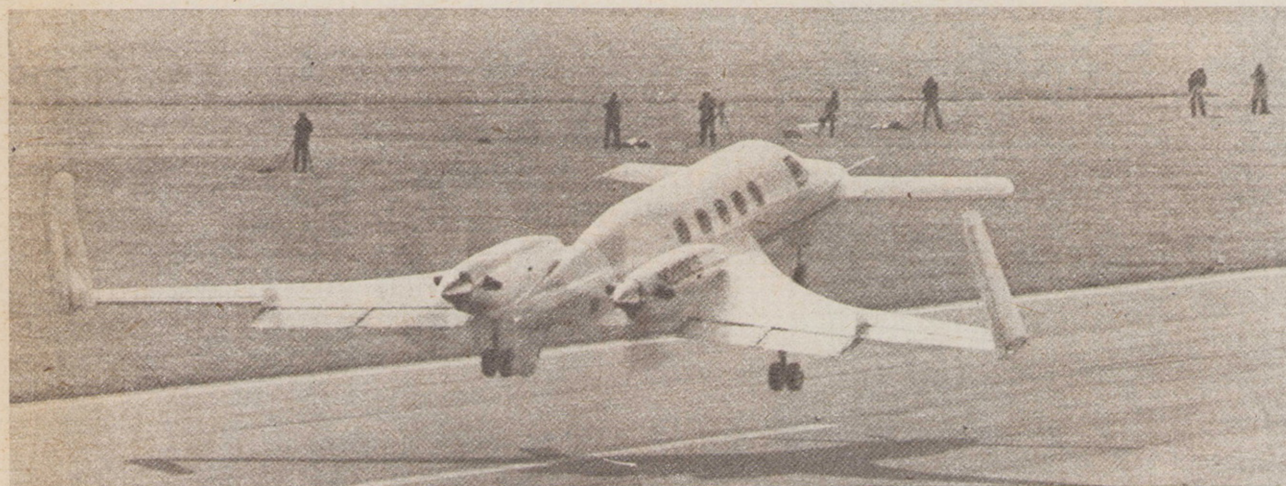
Tymczasem w zakładach Beechcraft trwają prace nad przygotowaniami do produkcji samolotu. Jest to poważna inwestycja, której koszt ma sięgnąć 1 mld dolarów USA, czterokrotnie więcej niż wyniósł koszt prac konstrukcyjno-badawczych. Tak wysoki koszt wdrożenia wynika przede wszystkim z przejścia na zupełnie nowe materiały i technologie. Zakupiono np. i uruchomiono wielki autoklaw, czyli komorę ciśnieniowo-termiczną. Przy średnicy 7,6 m i długości 18,3 m, jest to największy autoklaw na świecie. Można w nim uzyskać ciśnienia do 1 MPa i temperatury do 315°C. Urządzenie umożliwia przeprowadzenie pełnej polimeryzacji głównych zespołów samolotu — kadłuba i płata — w całości (!), co oczywiście wpływa w zasadniczy sposób na właściwą jakość połączeń.

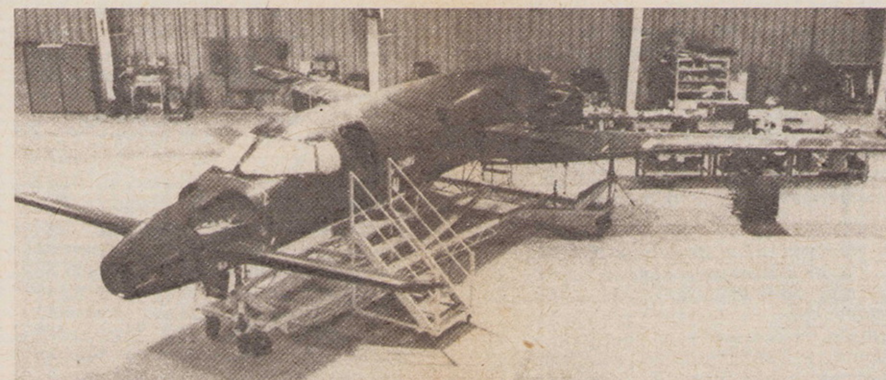
Bardzo dużą uwagę zwrócono na zagadnienie kontroli jakości elementów kompozytowych, a szczególnie przekładkowych powłok skorupy kadłuba i płata. Do wykrywania niewidocznych gołym okiem rozwarstwień laminowanych powłok zewnętrznych i miejsc niesklejenia powłok z ulownicą Nomex użyte zostaną specjalne automatyczne urządzenia diagnostyczne, dostarczone przez brytyjską firmę Met-Eval. Urządzenie pracuje na za-



STĘPU

sadzie ultradźwiękowego echa, wywołanego uderzeniem o powłokę cienkiego, ale silnego strumyczka wody. Echo zmienia się w miejscach źle sklejonych, co umożliwia zlokalizowanie usterek. Maszyna pracuje bez udziału człowieka. Na przykład skorupa kadłuba obraca się w urządzeniu wokół własnej osi raz na 20 s (3 obr/min), przesuwając się wzdłuż osi o 2 mm za każdym obrotem. W ten sposób każdy punkt skorupy przesuwa się między dwiema zamocowanymi na stałe głowicami, które wyrzucają strumyczki





Powyżej: lądowanie pierwszego prototypu Starshipa (NC-1) po pierwszym oficjalnym locie, 24 lutego 1986. Obok: montaż drugiego prototypu (NC-2).

Zdjęcia: „Aviation Magazine Int."

wody i nadsłuchują wytworzone echo. Wyniki rejestrowane są przez komputer i odtwarzane po zakończeniu całego procesu, m. in. w postaci obrazu na monitorze. Miejsca źle sklejone przedstawiane są na nim w postaci barwnych plam.

Do badania elementów o bardziej skomplikowanych kształtach niż cylindryczny kadłub służą roboty, które przesuwają głowice urządzenia względem powłoki elementu pod odpowiednim kątem i z odpowiednią prędkością, zapamiętując miejsca o nienormalnym echu. Kontroli podlega 100% elementów.

Jak widać, wytwórnia stara się uzyskać w sposób powtarzalny i sprawdzalny wysoką jakość wytwarzanych elementów, głównie w celu zdobycia zaufania przyszłych użytkowników samolotu, wykonanego — bądź co bądź — z niestosowanych dotychczas materiałów.

Oczywiście, zanim z samolotem zetkną się użytkownicy, muszą o bezpieczeństwie jego użytkowania przekonać się organa nadzoru państwowego, wydające świadectwo zdatności do lotu i świadectwo typu. Po to prowadzone są próby homologacyjne. I tu właśnie, w zetknięciu z wymaganiami inspektorów FAA (Federal Aviation Authority — federalny zarząd lotnictwa cywilnego) nastąpił poważny impas w programie Starship 1.

Należy nadmienić, że kilka lat temu przechodził próby homologacyjne dość niekonwencjonalny samolot służbowy Learfan 2100, zbudowany również całkowicie z laminatów. Twórcy Starshipa mieli nadzieję, że Learfan przetrze im drogę przez gąszcz wymagań i zastrzeżeń FAA. Program Learfan uległ jednak całkowitemu załamaniu (m. in. z powodu śmierci konstruktora) i w tej sytuacji Starship 1 musi przebijać się sam, jako pierwszy samolot służbowy zbudowany całkowicie z kompozytów.

Już po rozpoczęciu prób w locie, niespodzianie dla konstruktora i wytwórni, FAA postawiła w stosunku do Starshipa wyższe wymagania wytrzymałościowe niż miałoby to miejsce w przypadku konstrukcji konwencjonalnej. Dla spełnienia tych wymagań konieczne stało się wzmocnienie struktury, połączone ze znacznym zwiększeniem jej masy. Odbyłoby się to ze stratą masy użytkowej lub zasięgu samolotu. W tej sytuacji wytwórnia postanowiła zmienić założenia projektowe i homologować samolot dla maksymalnej masy startowej 6 350 kg zamiast, jak przewidywano poprzednio, 5670 kg. Ciężki samolot nie mieści się w przepisach FAR 23, postanowiono więc podciągnąć go do nowych przepisów dla samolotów o masie do 6 350 kg, zapowiadanych przez FAA. Szkopuł w tym, że nowe przepisy, jakkolwiek są w opracowaniu od kilku lat, jeszcze formalnie nie zostały zatwierdzone i nie wiadomo czy nastąpi to w najbliższym czasie. Wytwórnia ma jednak nadzieję dojść do porozumienia z FAA, bo homologowanie Starshipa wg przepisów FAR 25 (dla dużych samolotów komunikacyjnych o nieograniczonej masie) byłoby zbyt kosztowne i długotrwałe. W przewidywaniu pozytywnej decyzji FAA wytwórnia dobalastowała drugi prototyp Starshipa do 4 000 kg masy własnej oraz wzmocniła strukturę trzeciego prototypu, tak aby w pełni odpowiadał nowym wymaganiom. Zwiększenie masy startowej pociągnęło za sobą większe zapotrzebowanie mocy silników, które zostały przeregulowane na 885 kW (poprzednio 740 kW).

Powyższe zmiany, jakkolwiek na pewno wpłyną niekorzystnie na reklamowane własności ekonomiczne samolotu, będą miały, zdaniem wytwórni, również swoje dobre strony. Samolot będzie mógł osiągać maksymalny zasięg z maksymalnym udźwigiem, co w lżejszej wersji było niemożliwe.

Nowe przepisy zwiększają również wymagania odnośnie kwalifikacji pilotów. Wytwórnia uważa jednak, że samolot tej klasy (wspomniana cena 3,8 mln dol.) i tak nie będzie powierzany słabo wyszkolonym pilotom. Wytwórnia stara się zresztą homologować samolot w dwóch kategoriach masowych, 6 350 i 5 670 kg. Lżejszy samolot (o ograniczonym udźwigu, np. zmniejszonej liczbie pasażerów) mógłby być użytkowany wg starych przepisów. Próby trwają. Niektóre — statyczne i zmęczeniowe, trzeba będzie powtórzyć...

Jak widać, wszędzie na świecie postęp rodzi się w bólach. Ale nic nie może go zatrzymać. Wytwórnia Beechcraft, niezrażona chwilowym niepowodzeniem, kontynuuje prace nad Starshipem. A inż. Burt Rutan, obecnie dyrektor techniczny firmy, projektuje następne trzy samoloty o układzie kaczki, wykonane oczywiście całkowicie z kompozytów. Na pytanie, czy widzi obecnie miejsce dla samolotów metalowych, Burt Rutan odpowiedział zdecydowanie: „Tak, w... muzeum!"

Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI

Z prawej: trzeci prototyp Starshipa (NC-3) na Salonie Lotniczo-Kosmonautycznym na Le Bourget w Paryżu, w 1987. Z lewej: gondola jednego z silników i powierzchnia sterowa pod kilem, na końcu kadłuba. W trzecim prototypie jej funkcję przejmą stery kierunku sprzężone z autopilotem.

Zdjęcia: Jerzy Świdziński

KRAKOWSKIE RAKIETY

Minęło 30 lat od chwili, gdy w SP w styczniu 1957 zamieszczony został list mgr. inż. Jacka Walczewskiego „W sprawie polskiej rakiety wysokościowej". Program, o którym mowa w liście, stał się zaczątkiem działalności, która postawiła Polskę w rzędzie krajów prowadzących rakietowe badania atmosfery.

Ciekawe jest w jaki sposób powstawały te inicjatywy oraz jak je realizowano w ówczesnych warunkach i możliwościach.

Jakże skromnie i mało realnie wyglądało to wówczas, na przełomie roku 1956/57! Przypomnijmy okoliczności. 3 stycznia 1956 uzyskało osobowość prawną Polskie Towarzystwo Astronautyczne, 4 maja odbyło się zebranie konstytucyjne Oddziału Krakowskiego PTA. Na zebraniu tym postanowiono utworzyć w ramach oddziału Sekcję Techniczną. Dwa tygodnie później (18 maja) odbyło się zebranie sekcji z wygłoszonym referatem „Zarys problematyki napędu rakietowego", postulującym rozpoczęcie prac badawczych z zakresu techniki rakietowej. Członkowie Sekcji, których liczba (jeśli brać pod uwagę rzeczywiście pracujących) nie przekraczała nigdy 15 osób, byli pełni zapału, świadomi jednak braku środków, gdyż Towarzystwo nie dysponowało prawie żadnymi funduszami. Przystąpiono jednak do poszukiwania literatury i do studiów. Na każdym z zebrań, które odbywały się często, wygłaszano referaty i dyskutowano nad nimi, spotykano się też nieraz poza zebraniami, rozważając różne, czasem fantastyczne, możliwości przejścia do praktycznej działalności. Trzeba zaznaczyć, że członkowie Sekcji — przeważnie młodzi inżynierowie — byli z reguły na co dzień zaabsorbowani swoją pracą zawodową i na studia, projekty i zebrania poświęcali swój własny czas. Narażali się przy tym często na kpiny ludzi tzw. trzeźwych, gdyż było to jeszcze przed startem pierwszego Sputnika i pojęcia „astronautyka" i „technika rakietowa" w odczuciu społeczeństwa kojarzyły się na ogół z fantastyką. Jednakże nasze studia przekonywały, że działalność w dziedzinie techniki rakietowej leży w możliwościach odpowiednio przygotowanych inżynierów z naszego grona, byle stopniowo pokonywać trudności i uzyskać możliwość przeprowadzania doświadczeń. Bardzo ważnym wnioskiem, do którego doszliśmy w Sekcji, była konieczność skoncentrowania wysiłków na projekcie małej rakiety doświadczalnej. Drugim ważnym stwierdzeniem było wybranie celu mogącego jedynie nadać sens naszej działalności: zrealizowanie rakiety przeznaczonej do badań atmosfery. Rozumieliśmy też, że do zrealizowania takiej rakiety można dojść dopiero poprzez wiele etapów konstrukcji doświadczalnych.

Jako pierwsze robocze studium projektowe wzięliśmy pod uwagę rakietę na paliwo stałe, startującą z balonu, na wzór zagranicznego projektu Rockoon. Wydawało się, że system taki pozwoli prędzej osiągnąć duże wysokości przy zastosowaniu mało doskonałej rakiety. Referaty, opracowywane w 1956, były w większości związane z problematyką tego projektu. Między innymi mgr Ulam i mgr inż. Myśliwiec opracowywali problemy mechaniki lotu, mgr inż. Wiejacki — problemy automatyki, ja zaś — zagadnienia napędu i konstrukcji. Oprócz studiów i projektów szukano możliwości finansowania pracy oraz kołatano do różnych instytucji o darmowe świadczenia w postaci materiałów i wykonawstwa warsztatowego. W 1956 nie uzyskano wiele w tej dziedzinie, niemniej udało się wykonać miniaturową hamownię i komory doświadczalne. Sprzęt ten miał służyć do badania maleńkich próbek paliwa, które zamierzaliśmy wykonać dla projektowanej rakiety. Bez charakterystyki paliwa wszelkie obliczenia i prace projektowe były zawieszone w próżni i miały wartość jedynie ćwiczeń i wstępnych oszacowań.

Najwięcej nadziei wiązano ze staraniami, prowadzonymi za pośrednictwem Zarządu Głównego PTA, w celu uzyskania funduszów na urządzenie Ośrodka Doświadczalnego w starym, poaustriackim forcie pod Krakowem. Z Warszawy sygnalizowana była możliwość uzyskania dla Sekcji pewnych funduszów (bodajże z Min. Szkolnictwa Wyższego) w razie odpowiednio umotywowanego wystąpienia. W lecie 1956 opracowano więc obszerny dokument pt. „Memoriał w sprawie utworzenia w Krakowie Ośrodka Doświadczalnego PTA". Do Memoriału załączony był projekt adaptacji wybranego na ten cel fortu, kosztorys najniezbędniejszych prac adaptacyjnych opiewał na ok. 120 tys. złotych. Memoriał złożono w Warszawie we wrześniu, pod koniec roku było już jednak jasne, że fundusze nie zostaną przyznane. Także kontakty, jakie próbowano nawiązać z Komitetem Roku Geofizycznego, nie dały nadziei na poparcie finansowe.



Pustynia Błędowska, 1960-09-06. Przed startem rakiety RM-2P o masie 12,5 kg z pierwszą polską pocztą rakietową (ok. 1 kg listów w zasobniku spadochronowym, które po wylądowaniu ostemplowano datownikiem okolicznościowym w urzędzie pocztowym). Na pierwszym planie z prawej — autor artykułu.

Zdjęcie: B. Koszewski

Jak widać, rok 1956 zakończył się raczej niepowodzeniem starań. Nie zaniechano jednak prac. Pomimo upadku koncepcji Ośrodka Doświadczalnego wydzierżawiono stary, przeznaczony do rozbiórki fort Barycz. Było to o tyle łatwe, że czynsz dzierżawny został rychło sprowadzony do symbolicznej złotówki dzięki przychylności władz wojskowych i miejskich. O adaptacji fortu trudno było marzyć bez pieniędzy, urządzono jednak w nim magazyn i przechowywano tam uzyskane (czytaj: wyproszone) w różnych instytucjach materiały. Przez 4 lata (1958—1962) służył też fort do przeprowadzania prób stoiskowych silników rakietowych i urządzeń pirotechnicznych. Wszystkie urządzenia przywożono i instalowano na miejscu przed każdą próbą. W głębokiej fosie instalowano hamownię, mocując ją do wbitych w dno fosy pali. Pancerne kazamaty w ścianach fosy pozwalały bezpiecznie obserwować pracę silnika (przez peryskopy instalowane w strzelnicach). Później, gdy zaprzestano w Krakowie prac nad większymi silnikami rakietowymi, fort stracił swoje znaczenie, gdyż próby małych silników przeprowadzano na byłym lotnisku w Czyżynach.

Prace Sekcji Technicznej zreferowane zostały na I Ogólnopolskiej Konferencji Techniki Rakietowej i Astronautyki w Warszawie, w maju 1957. Referaty, które wygłosili mgr J. Ulam i autor niniejszego, spotkały się z przychylną oceną i skłoniły ówczesnego prezesa ZG PTA, prof. Kazimierza Zarankiewicza do starań o uzyskanie etatów pracowników naukowych dla niektórych członków Sekcji. Starania czynione pierwotnie na Politechnice Krakowskiej, następnie zaś na Akademii Górniczo-Hutniczej, gdzie w grudniu 1967 utworzono Komórkę Techniki Rakietowej i Fizyki Atmosfery. Od tej chwili realizacja programu przestała być imprezą amatorską, a znalazła oparcie w uczelni. Badania atmosfery jako cel programu zostały silnie podkreślone, co znalazło wyraz w nazwie. Komórka Techniki Rakietowej i Fizyki Atmosfery dysponowała tylko dwoma etatami (na jednym z nich pracował autor niniejszego, na drugim początkowo mgr L. Dubiński, później mgr M. Markowski), zatrudniała jednak asystentów-wolontariuszy (Z. Baranowskiego, J. Kibińskiego i T. Soleckiego) pracujących społecznie, poza tym współpracowała ściśle z Sekcją Techniczną PTA. Fundusze Komórki były bardzo skromne, korzystała ona jednak z warsztatu i transportu Akademii oraz współpracy licznych i dobrze wyposażonych Katedr, co powiększało niepomiernie możliwości działania. Również starania o materiały upłynniane w różnych instytucjach, zaczęły dawać rezultaty.

W początkach 1957 kontynuowano prace nad projektem rakiety startującej z balonu. Konsultowano zagadnienia balonowe z inż. F. Hynkiem i uzyskano nawet z APRL pewną liczbę balonów polietylenowych (spadających z ulotkami na teren Polski, a wypuszczanych z Zachodu) dla połączenia ich w wiązkę. Bliższa analiza projektu wykazała jednak ujemne strony (m.in. trudność zachowania wymogów bezpieczeństwa), co spowodowało zarzucenie projektu.

Następną koncepcją była budowa rakiety wielostopniowej, realizowanej stopień po stopniu. W międzyczasie uzyskałem szereg informacji o japońskim programie budowy małych rakiet doświadczalnych, co wykorzystaliśmy w naszych pracach. W miarę rozwoju studiów i projektów dochodziliśmy do przekonania, że to co mamy stworzyć, nie będzie rakietą, ale *systemem* rakietowym, w którym sama rakieta jest równie ważna jak cały kompleks urządzeń, służących do obserwacji i pomiarów oraz zapewnienia bezpieczeństwa i prawidłowości lotu. Ponieważ brakowało nam jakichkolwiek doświadczeń praktycznych, trzeba było przed przystąpieniem do poważniejszych zadań stworzyć systemy modelowe, dla praktycznego studium wszystkich wchodzących w grę elementów. Przewidywaliśmy, że zrealizowane w ramach tych systemów rakiety będzie można później połączyć w układy wielostopniowe lub równoległe.

Brak tu miejsca na opis wszystkich eksperymentów, przeprowadzonych w latach 1958—1959 przez Komórkę Techniki Rakietowej i Fizyki Atmosfery AGH oraz Sekcję Techniczną OK PTA. Powiemy krótko, że projekt pierwszej zrealizowanej rakiety RM-1 został opracowany pod koniec 1957, a uzupełniony w początkach następnego roku. Pierwszą próbę stoiskową silniczka modelowego na małej hamowni przeprowadzono 27 stycznia 1958, a końcowe sprawdzające próby stoiskowe silnika rakiety w lipcu tegoż roku. Start rakiety odbył się na Pustyni Błędowskiej 10 października 1958. Uzyskany sukces był bardzo ważny dla zespołu, dowiódł bowiem, że zaczynając od zera i przy znikomych nakładach potrafiono zbudować prawidłowo latającą rakietę, i to od pierwszego strzału. Ukazały się też najważniejsze kierunki dalszych prac: systemy pomiaru toru i określania punktu upadku. Tymi zagadnieniami zajmowano się szczególnie w późniejszych opracowaniach, uzyskując pierwsze pomyślne wyniki podczas następnej próby w rok później (we wrześniu 1959), kiedy to odstrzelono 3 rakiety RM-2A. Opracowano równocześnie projekty rakiet RM-1A i RM-1bis, przeznaczonych do badań nad metodami pomiaru lotu.

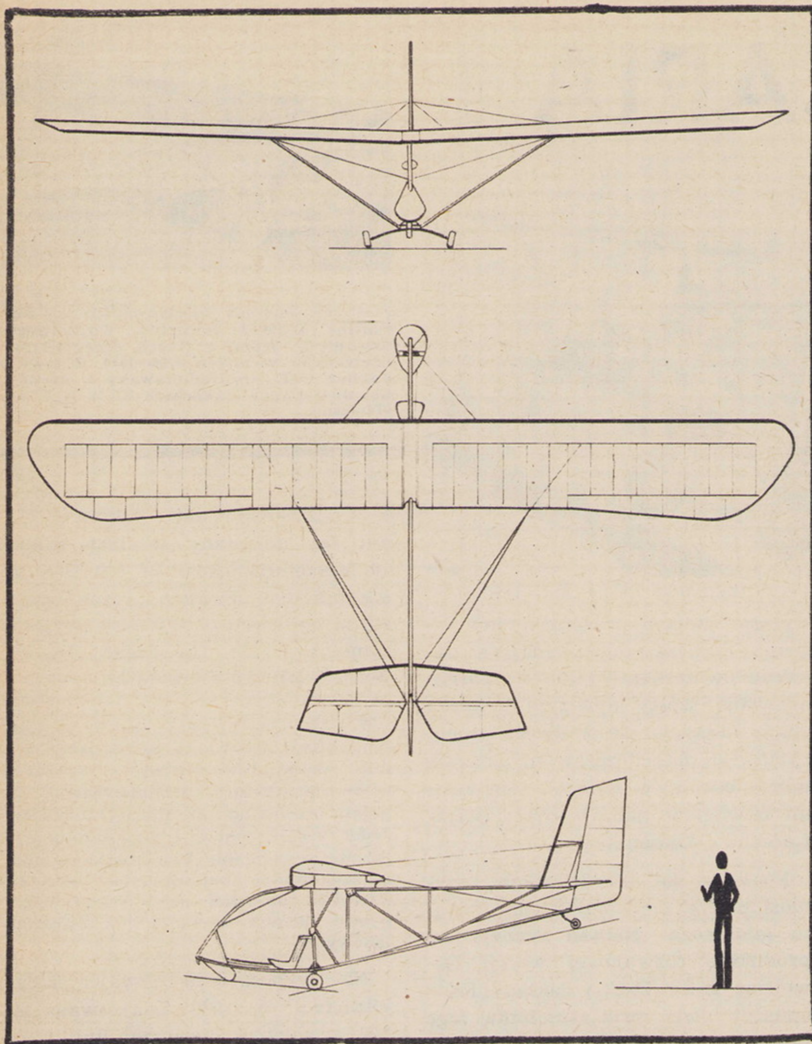
Jednakże 31 grudnia 1959 Komórka Techniki Rakietowej i Fizyki Atmosfery została zlikwidowana jako nie odpowiadająca kierunkowi uczelni. Utracenie bazy działalności po uzyskaniu niewątpliwych sukcesów wywołało głęboki kryzys w zespole, spowodowało rozproszenie i zniechęcenie współpracowników. W pierwszym półroczu 1960 wydawało się, że nastąpił koniec realizacji programu. Jednak dzięki życzliwości prof. dr. Tadeusza Kochmańskiego udało się zachować pomieszczenie w AGH i zgromadzony tam sprzęt. W Aeroklubie Krakowskim utworzono Koło Lotnicze Techniki Rakietowej, gotowe patronować dalszym pracom. Była to jednak znów instytucja bezetatowa i bez funduszów. Zespół był jednak już na tyle znany, że otrzymał dwa zamówienia: na wystrzelenie rakiety pocztowej z ładunkiem listów oraz na pokaz startu rakiet pod Warszawą. Imprezy te nie leżały na linii realizacji programu, mogły jednak stanowić czynnik rozruchowy dla wznowienia działalności. Podjęto się więc ich wykonania. Jako rakietę pocztową adaptowano jedną z odstrzelonych we wrześniu 1959 rakiet RM-2A, oznaczając ją RM-2P. Wystartowała we wrześniu 1960 na Pustyni Błędowskiej. Pod Warszawą w grudniu 1960 wystrzelono RM-2B; druga z przygotowanych rakiet RM-1A nie wystartowała z powodu błędu wykonawczego silnika.

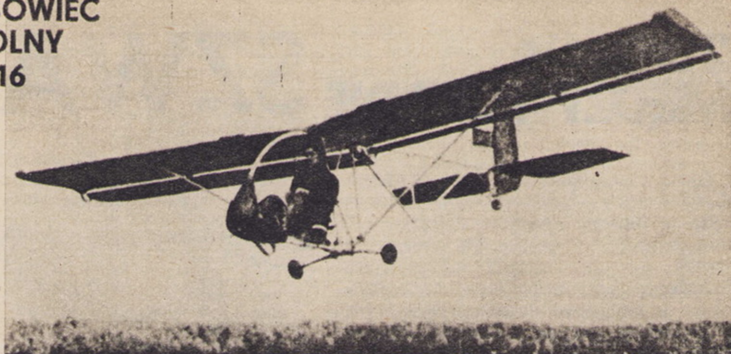
Przeprowadzenie wspomnianych eksperymentów spowodowało podniesienie Koła Lotniczego Techniki Rakietowej do rangi Doświadczalnego Ośrodka Rakietowego Aeroklubu PRL. Prowadził on działalność szkoleniową i doświadczalną do 1963, schodząc później na pozycje modelarskie. W okresie rozkwitu ośrodka prowadzono kursy szkoleniowe na wysokim poziomie i przyciągano do działalności wielu studentów i młodych techników. Te formy pracy rozwinął później we Francji CNES (Narodowy Ośrodek Badań Kosmicznych). Porównując francuskie filmy na ten temat z późnych lat sześćdziesiątych i nasze z lat 1961—1962, można stwierdzić, jak dalece byliśmy zaawansowani. Szkoda, że ta działalność nie znalazła dalszego ciągu. W DOR zrealizowano rakiety RM-2C, RM-2D, seryjnie produkowaną RP-2 i współpracowano z PIHM w realizacji RD-42 i RM-3W.

Od 1 kwietnia 1961 część dawnego zespołu Komórki Techniki Rakietowej i Fizyki Atmosfery AGH została zaangażowana przez Państwowy Instytut Hydrologiczno-Meteorologiczny, tworząc Pracownię Rakietowych Sondowań Atmosfery, przekształconą w 1965 w Zakład Badań Rakietowych i Satelitarnych. W PIHM po raz pierwszy przeznaczono poważne środki na realizację programu rakietowych badań atmosfery. W 5 lat po narodzinach programu można było zorganizować poważną kooperację na skalę krajową, w wyniku czego od 1965 prowadzono w Polsce regularny sondaż atmosfery za pomocą rakiet.

Dr inż. JACEK WALCZEWSKI

SZYBOWIEC SZKOLNY LAK-16



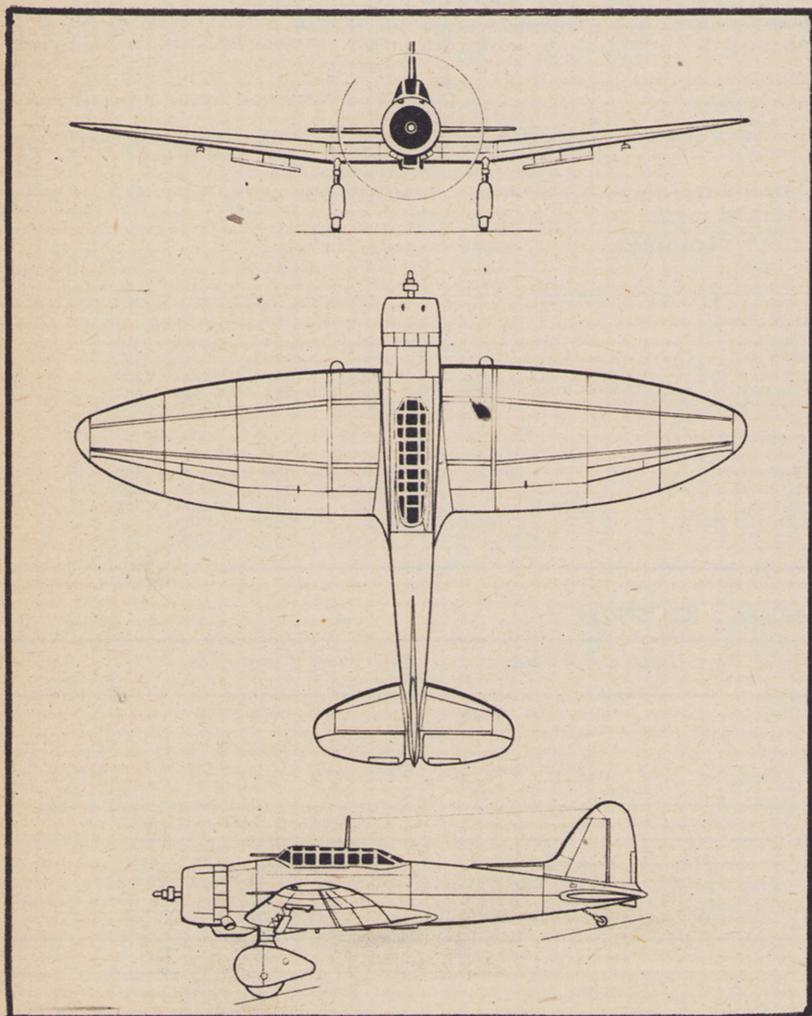


Prenajski Zakład Eksperymentalny Lotnictwa Sportowego DOSAAF (ZSRR) opracował nowy jednomiejscowy szybowiec szkolny LAK-16, przeznaczony dla młodzieżowych szkół szybowcowych (JPSz). Produkcję seryjną planuje się w 1987. Główne założenia przyjęte w projekcie, to: ultralekka konstrukcja, prosta technologia wytwarzania umożliwiająca budowę szybowca w warsztatach szkolnych, stosowanie materiałów niedeficytowych, bezpieczeństwo pilota w razie awarii, konstrukcji, łatwość transportowania na ziemi przy pomocy 1 osoby, minimalne rozmiary (brak konieczności demontażu skrzydła, odpinania linek sterowych itp.), możliwość ewentualnej zabudowy silnika bez naruszenia wyważenia szybowca i pogorszenia jego aerodynamiki, dopuszczalna masa pilota 40—80 kg, a wzrost 155—180 cm; duży resurs również i przy postojowaniu na wolnym powietrzu, prostota napraw i kontroli, szeroki zakres stosowania z uwzględnieniem doraźnego montowania (nart, przerywaczy itp.).

LAK-16 jest zastrzałowym górnopłatem z płaskim ramowym kadłubem, usztywnionym względem skrzydła układem linek, z konwencjonalnymi usterzeniami na końcu ramy kadłuba, ze stałym 2-kołowym resorowym podwoziem głównym i kółkiem ogonowym. Skrzydło o obrysie prostokątnym, bez skosu, z dodatnim wzniosem i profilem RSza-15, z dźwigarem, żeberkami i noskiem z tworzywa sztucznego z włóknem szklanym. Pokrycie płócienne. Przewidziano możliwość zastosowania szkieletu metalowego. W pierwszym egzemplarzu zastosowano skrzydło z szybowca LAK-14 z klapolotkami Junkersa (na zdjęciu). Dalsze szybowce mają lotki wpisane w profil skrzydła i o obrysie wychodzącym poza obrys prostokątny skrzydła (na rysunku). Szkielet lotek i sterów wykonano z rurek duralowych. Usterzenia płaskie, ze statecznikami i sterami oraz z zamiennymi konsolami, składane na ramie kadłuba. Rama kadłuba z rur duralowych z łączącymi nakładkami. W przodzie przechodzi w pierścień wokół pilota, w płaszczyźnie pionowej. Do niego u dołu w 3 punktach przymocowano przestawialne siedzene z mas plastycznych. W przodzie pierścienia zabudowano małą osłonę oraz pedały i ułożyskowano rurę skrętną z drążkiem sterowym. Zamocowano też samochodowe pasy. Z przodu, u dołu kadłuba, usytuowano małą kabłąkową płozę pomocniczą. Kadłub połączono ze skrzydłem pojedynczym zastrzałem. Przy zastosowaniu szybkorozłącznych połączeń może być ono złożone wzdłuż kadłuba. Sprzedaż szybowca odbywać się ma w sposób centralny (poprzez UAP i AS CK DOSAAF). **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,6 m, długość — 5,45 m, powierzchnia skrzydła — 10,9 m², wydłużenie — 8,5. **Masy:** własna — 75 kg, użyteczna — 40—80 kg, max. w locie — 155 kg; obciążenie skrzydła — 10,5—14,2 kg/m². **Osiągi:** doskonałość — 10. **Prędkości:** lotu ślizgowego — 50 km/h, lądowania — 46 km/h, maksymalna — 80 km/h.

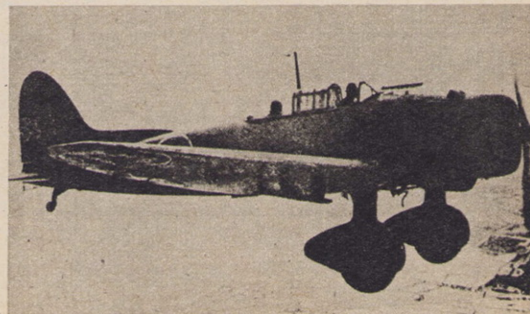
POKŁADOWY BOMBOWIEC NURKUJĄCY AICHI D3A (VAL)



Pierwszym japońskim samolotem, który zrzucił bomby na amerykańskie cele w chwili wybuchu wojny na Pacyfiku, był Aichi D3A1. W kodzie aliantów Val — imię żeńskie. W nalocie na Pearl Harbor (1941-12-07) brało udział 126 bombowców tego typu, startując z lotniskowców. Pomimo nieco przestarzałego wyglądu (stałe podwozie) samolot ten odniósł znaczące sukcesy operacyjne w pierwszych 10 miesiącach wojny. Aby zastąpić przestarzały dwupłatowy Typ 96 D1A2, wówczas eksploatowany, marynarka japońska wydała w 1936 wymagania taktyczno-techniczne na pokładowy bombowiec nurkujący 11-shi o układzie jednopłata.

Wytwórnia Aichi opracowała projekt AM-17, którego konstruktorem był inż. Tokuhishiro Goake. Samolot, oznaczony oficjalnym D3A1, został zaprojektowany jako dwumiejscowy, jednosilnikowy, wolnonośny dolnopłat konstrukcji całkowicie metalowej, z wyjątkiem płóciennego pokrycia sterów. Trójdzielne skrzydła miały w częściach skrajnych obrys eliptyczny, wzorowany na Heinklu 70. Wyposażone były w klapy i hamulce aerodynamiczne do nurkowania. Pilot i strzelec pokładowy zajmowali miejsca za sobą. Zastosowano stałe podwozie, gdyż uznano, że wciągane zwiększyłoby masę samolotu i skomplikowało obsługę bez wyraźnych zysków na osiągach. Za to starannie obudowano je aerodynamicznie. Uzbrojenie stanowiły 2 k.masz.: typ 97 (7,7 m) w osłonie silnika i ruchomy k.masz.; typ 92 (7,7 mm) w tylnym stanowisku strzeleckim. Ponadto — bomba 250 kg, zrzucana w locie nurkowym za pomocą podkadłubowego wychylanego wysięgnika, oraz 2 bomby 60 kg pod skrzydłami. W prototypie zastosowano 9-cylindrowy chłodzony powietrzem silnik gwiazdowy Hikari I o mocy 525 kW. Prototyp D3A1 ukończono w grudniu 1937, a w styczniu rozpoczęły się próby w locie. Ocena samolotu była dobra, ale zaistniała konieczność poprawek, gdyż prędkość nurkowania była zbyt duża, a samolot „zwalał się" w ciasnych zakrętach. Drugi prototyp zmodyfikowano — zwiększono rozpiętość o 0,4 m, zagięto w dół noski profili w skrajnych częściach płata i wzmocniono hamulce aerodynamiczne. Zmieniono również silnik na Mitsubishi Kinsei 3 (620 kW). Zmodyfikowany D3A1 wypadł lepiej w porównaniu z konkurencyjnym Nakajima D3N1 i został skierowany do produkcji w grudniu 1939 jako bombowiec nurkujący Typ 99 Model 11. Seryjne samoloty miały 14-cylindrowe silniki gwiazdowe Mitsubishi Kinsei 43 (740 kW) lub Kinsei 44 (795 kW do wysokości 2000 m). W związku z mocniejszym silnikiem wprowadzono płetwę grzbietową dla poprawienia stateczności spiralnej. W 1942 pojawiła się poprawiona wersja D3A2, Model 12 z silnikiem Kinsei 54 (960 kW) i bardziej opływową tylną częścią osłony kabiny. Wariant ten wszedł do produkcji jako bombowiec nurkujący marynarki Typ 99, Model 22 (główna wersja produkcyjna). W 1944 przestarzałe już bombowce D3A2 skierowano do szkolenia, przerabiając pewną liczbę na dwustery, oznaczone D3A2-K. Ogółem wyprodukowano 1495 samolotów D3A, włącznie z prototypami, w tym 1017 w wersji D3A2. W końcowej fazie wojny D3A zostały użyte jako kamikadze. **(J. Š.)**

DANE TECHNICZNE D3A1 (795 kW). **Wymiary:** rozpiętość — 14,4 m, długość — 10,2 m, wysokość — 3,85 m. **Masy:** własna — 2410 kg, startowa, max. — 3650 kg. **Osiągi:** prędkości: max. — 385 km/h (3000 m), przelotowa — 295 km/h (3000 m), pułap — 9300 m, zasięg — 1470 km. **Na rysunku i zdjęciu: D3A1.**



20-lecie MIĘDZYWOJENNE SZWAJCARIA





Powyżej: samolot szkolno-myśliwski Dewoitine D-19C-1 lotnictwa wojskowego Szwajcarii, jeden z trzech egzemplarzy, używanych w latach 1926—1940. Z lewej: Fokker C.5E, wyprodukowany z licencji holenderskiej w zakładach EKW w Thun (Thoune).

Służba w lotnictwie wojskowym Konfederacji Szwajcarskiej oparta była w okresie międzywojennym — podobnie jak i w innych rodzajach wojsk — na systemie milicyjnym. Szkolenie personelu latającego według przepisów obowiązujących w połowie lat trzydziestych miało następujący przebieg: pierwszy, rekrucki okres trwał 76 dni, kurs podoficerski dalsze 34 dni; odpowiedni kandydaci kierowani byli do szkół oficerskich, gdzie nauka trwała 104 dni, ale już w jej trakcie rozpoczynano wstępne szkolenie lotnicze, mające wykazać uzdolnienia przyszłych lotników, a w zależności od tego część odbywała kurs pilotażu trwający 173 dni, pozostali 90-dniowy kurs obserwatorów. Z dzisiejszego punktu widzenia taki tryb szkolenia można uznać za zbyt powierzchowny. Wówczas jednak zdawał on egzamin, zwłaszcza że każdy pilot musiał przez kolejne 3 lata wylatać po 100 godzin, w następnych zaś po 50 godzin rocznie, by w 32 roku życia zostać zaliczony do rezerwy personelu naziemnego.

Koncepcja sił zbrojnych typu milicyjnego odbijała się także na poziomie technicznym lotnictwa. Liczne stosunkowo (jak na rozmiary kraju i liczbę mieszkańców) jednostki wyposażone były w sprzęt używany przez całe dziesięciolecia, który w innych armiach zostałby przeznaczony tylko do celów szkoleniowych.

Szwajcarskie siły powietrzne, zwane początkowo Militärflugwesen, liczyły w chwili zakończenia I wojny światowej 68 samolotów. Od 1921 wprowadzono system organizacyjny, przewidujący utworzenie 5 dywizjonów po 3 eskadry w każdym. Pełne pokrycie tego etatu osiągnięto w 1925.

Jednostki rozpoznawcze wyposażono od początku w sprzęt krajowy. W Eidgenössische Konstruktions-Werkstätten (EKW) w Thun już od 1918 produkowano zaprojektowane przez inż. D. Haefeli nieskomplikowane wielozadaniowe samoloty DH 3, a od 1922 ich ulepszoną wersję DH 5. Niewiele zmienił zakup 11 samolotów Potez 25 w 1927, do czego doszło jeszcze 6 dalszych w cztery lata później.

Eskadry myśliwskie, używające poprzednio samolotów Fokker D.VII, w 1923 otrzymały 14 nieco lepszych samolotów Nieuport 28, a w dwa lata później kilka Dewoitine D-9, za czym ruszyła licencyjna produkcja w EKW doprowadzając ich stan do 27 egzemplarzy. Do szkolenia służyły — obok wycofywanych z linii DH 3 — także Morane Saulnier MS-229.

W 1926 w lotnictwie, nazwanym już Fliegertruppe, wprowadzono wyższy stopień organizacyjny — grupę lotniczą, odpowiadającą naszemu ówczesnemu pułkowi. Zorganizowano szósty dywizjon i każda grupa składała się z dwóch dywizjonów o dotychczasowym składzie trzech eskadr w każdym. Siedzibami dowództw pułków były: Berno, Lucerna i Dübendorf.

Początek lat trzydziestych przyniósł pewne unowocześnienie sprzętu latającego. Nabyto licencję na produkcję rozwojowej wersji Dewoitine D-9 — D-27 i zakłady EKW opuściły dwie serie samolotów tego typu, liczące łącznie 65 egz. Po zakupie i wypróbowaniu 4 samolotów Fokker C.5E przystąpiono również do ich produkcji, kończąc ją na 49 egz. Obydwa typy pozostały podstawowym wyposażeniem szwajcarskich sił powietrznych aż do II wojny światowej. Sytuacji nie zmieniło rozpoczęcie w zakładach EKW produkcji samolotu EKW C.35, opartego na konstrukcji Fokker C.5E, ani też dokonany w 1939 zakup 10 Messerschmittów Bf 109 D-1. W szkolnictwie używano przede wszystkim nabytych w Wielkiej Brytanii samolotów De Havilland DH 60 Moth i DH 82 Tiger Moth.

W 1936 utworzono Schweizerische Flugwaffe, stanowiącą samodzielny rodzaj wojsk, równorzędny z wojskami lądowymi. Grupy przemianowano na pułki, utworzono też siódmy dywizjon. Jeden z dywizjonów — wyposażony wyłącznie w samoloty myśliwskie — podporządkowano bezpośrednio dowódcy lotnictwa, pozostałe miały nadal wykonywać zadania współpracy z wojskami lądowymi.

Na wyposażeniu szwajcarskiego lotnictwa w 1939 znajdowało się 190 samolotów pierwszej linii i ok. 60 stanowiących rezerwę sprzętu. Personel składał się z 35 oficerów i 40 podoficerów, będących stałą kadrą administracyjną; ok. 5 000 przeszkolonych obywateli Konfederacji mogło być w każdej chwili powołanych do pełnienia służby jako personel latający i naziemny.

RAJMUND SZUBAŃSKI



Samolot rozpoznawczy EKW C.35, używany w lotnictwie Szwajcarii w latach 1937—1954.

DANE TECHNICZNO-TAKTYCZNE SAMOLOTÓW LOTNICTWA SZWAJCARII

SAMOLOTY	Załoga	Silnik kW (KM)	Prędkość km/h	Pułap m	Zasięg km	Uzbrojenie k. masz.
MYŚLIWSKIE						
Fokker D. VII	1	118 (160)	190	6 000	250	2
Nieuport 28	1	221 (300)	220	8 000	450	2
Dewoitine D-9	1	309 (420)	250	8 500	500	2
Dewoitine D-27	1	368 (500)	290	9 250	600	2
Messerschmitt Bf 109 D-1	1	515 (700)	499	8 100	690	3
ROZPOZNAWCZE						
EKW DH 3	2	110 (150)	150	4 300	400	1
EKW DH 5	2	147 (200)	170	5 500	480	3
Potez 25	2	331 (450)	210	5 500	500	3
Fokker C. 5E	2	441 (600)	250	7 500	650	2
EKW C. 35	2	632 (680)	355	8 000	750	3

ESKADRY LOTNICTWA SZWAJCARII I ICH SPRZET

SAMOLOTY	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939
Fokker D. VII	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nieuport 28	—	—	2	2	2	2	2	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dewoitine D-9	—	—	—	—	—	4	4	4	4	4	4	2	—	—	—	—	—	—	—
Dewoitine D-27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	6	6	6	6	6	5	5
Messerschmitt Bf 109 D-1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
MYŚLIWSKIE	1	1	3	3	3	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
EKW DH 3	6	3	3	3	6	6	6	6	5	4	2	2	1	1	—	—	—	—	—
EKW DH 5	—	3	4	6	6	6	5	5	6	7	9	9	8	6	6	6	6	3	1
Potez 25	—	—	—	—	—	—	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fokker C. 5E	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	5	5	5	5	5
EKW C. 35	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	6	8
ROZPOZNAWCZE	6	6	7	9	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	15	15	15
RAZEM	7	7	10	12	15	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	21	21	21

PZL-23B KARAŚ

1 — PZL-23B Karaś pchor. obs. Waltera Wyciśloka z 21 eskadry bombowej 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. Eskadra ta została włączona do II Dywizjonu Bombowego Brygady Bombowej. Malowanie: kadłub, powierzchnie górne — brązowozielony; osłona śmigła — brązowozielony; kolektor spalin — rdzawoczerwony; godło eskadry — lew na tle niebieskiego kwadratu; numer ewidencyjny 44.61 — czerwony; na stateczniku pionowym: oznaczenie typu (P.23B) oraz znak wytwórni (PZL) — czerwony; numer taktyczny (4) — biały; na sterze kierunku oraz na powierzchniach górnych skrzydeł — szachownice biało-czerwone. Powierzchnie dolne skrzydeł: szaroniebieski; szachownice biało-czerwone z białymi obwódkami; na lewym skrzydle litera K (czarna), oznaczająca przynależność do 2 Pułku Lotniczego w Krakowie, na prawym skrzydle — wywoławczy kod radiowy 85 (czarny). W drugim locie bojowym (8 września 1939) Karaś został zestrzelony przez samoloty nieprzyjaciela; załoga zginęła: pilot — kpr. Paweł Palecki, obserwator — pchor. Walter Wyciślok oraz strzelec — kpr. Władysław Chromy.

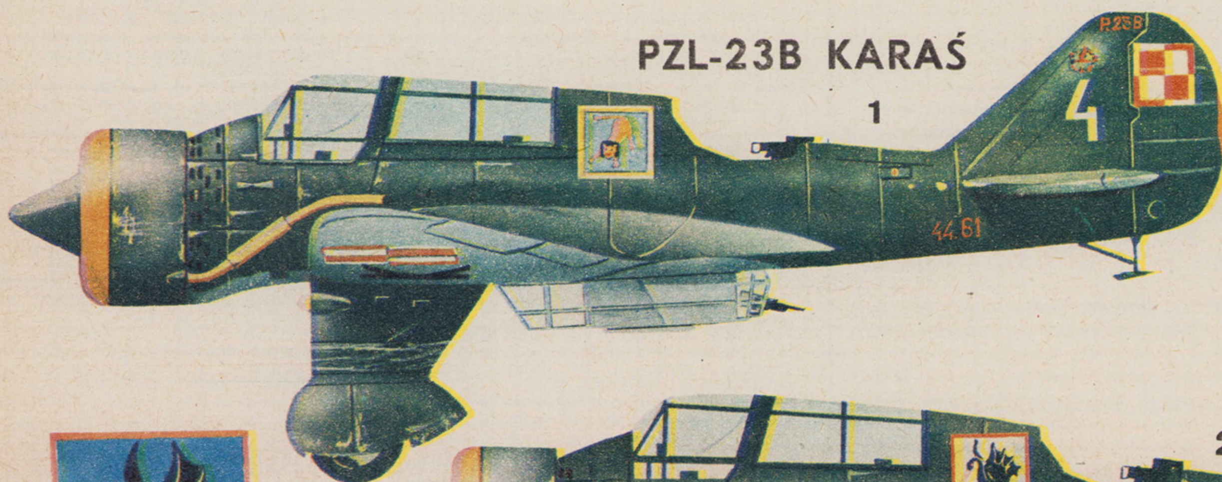
2 — PZL-23B Karaś kpt. pil. Bolesława Słowińskiego, dowódcy 22 eskadry bombowej 2 Pułku Lotniczego w Krakowie. Eskadra ta została włączona do II Dywizjonu Bombowego Brygady Bombowej. Malowanie: kadłub, powierzchnie górne — brązowozielony; osłona śmigła — brązowozielony; kolektor spalin — rdzawoczerwony; godło eskadry: bazyliszek na tle niebieskiego kwadratu; numer ewidencyjny 44.86 — czerwony; oznaczenie typu na stateczniku pionowym (P.23B) oraz znak wytwórni (PZL) — czerwony; numer taktyczny (D1), oznaczający samolot dowódcy eskadry — biały; na sterze kierunku oraz na powierzchniach górnych skrzydeł — szachownice biało-czerwone. Powierzchnie dolne skrzydeł: szaroniebieski, szachownice biało-czerwone z białymi obwódkami; na lewym skrzydle litera K (biała), oznaczająca przynależność do 2 Pułku Lotniczego w Krakowie; na prawym skrzydle wywoławczy kod radiowy 98 (biały). W pierwszym locie bojowym (3 września 1939) w czasie bombardowania niemieckich jednostek pancernych w rejonie Radomska, Karaś został zestrzelony przez samoloty nieprzyjaciela; załoga zginęła: pilot — kpt. Bolesław Słowiński, obserwator — por. Stanisław Walkow oraz strzelec — kpr. Stanisław Korytowski. Zachowały się zdjęcia zestrzelonego Karasia.

3 — PZL-23B Karaś por. Jerzego Sukiennika z 31 eskadry rozpoznawczej 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu. Eskadra ta Wojnę Obronną Polski 1939 odbyła w składzie lotnictwa Armii Karpaty. Malowanie: powierzchnie górne kadłuba — brązowozielony; osłona śmigła — brązowozielony; kolektor spalin — rdzawoczerwony; godło eskadry — lis trzymający bombę w przedniej łapie, na tle białego trójkąta; numer ewidencyjny 44.136 — czerwony; na stateczniku pionowym oznaczenie typu (P.23B) oraz znak wytwórni (PZL) — czerwony, numer taktyczny (7) — biały; na sterze kierunku oraz na powierzchniach górnych skrzydeł — szachownice biało-czerwone. Powierzchnie dolne skrzydeł — szaroniebieski; na lewym skrzydle litera P (biała), oznaczająca przynależność do 3 Pułku Lotniczego w Poznaniu; na prawym skrzydle wywoławczy kod radiowy 115 (biały). Na Karasiu wykonano 11 lotów bojowych. Samolot pilotował ppor. Józef Waroński, a strzelcem był kpr. Józef Starosta. Po przylocie do Rumunii (18 września 1939) samolot pozostał w Czerniowcach. Informacje o Karasiu na podstawie notatek ppor. pil. Józefa Warońskiego.

4 — PZL-23B Karaś kpt. obs. Józefa Skibińskiego, dowódcy 55 eskadry liniowej 5 Pułku Lotniczego w Lidzie. W trzeciej dekadzie sierpnia 1939 przemianowana została na 55 samodzielną eskadrę bombową i podporządkowana Brygadzie Bombowej. Malowanie: kadłub — brązowozielony; osłona śmigła — brązowozielony; godło eskadry — tygrys na tle równoramiennego krzyża; numer ewidencyjny (44.102) — czerwony; na stateczniku pionowym numer taktyczny (1) biały, oznaczający samolot dowódcy eskadry. Powierzchnie dolne: szaroniebieski; na lewym skrzydle litera C (czarny), oznaczająca przynależność do 5 Pułku Lotniczego w Lidzie oraz wywoławczy kod kodowy 146 (czarny). Na omawianym Karasiu dowódca eskadry wykonał trzy loty bojowe. Załoga tego samolotu zginęła 10 września 1939 przy podejściu do lądowania. Samolot pilotował kpr. Marian Wasiak. (t)

PZL-23B KARAŚ

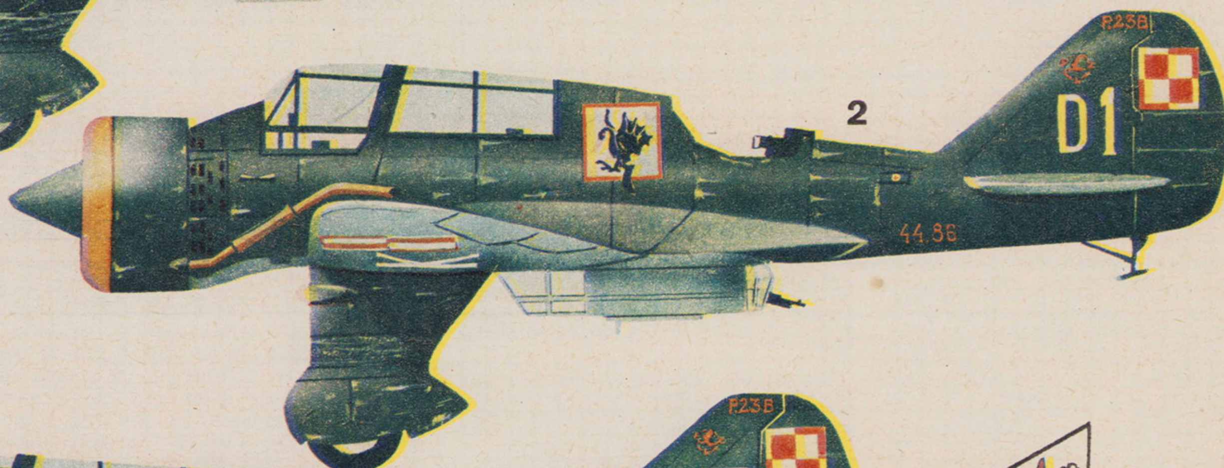
Rysował: RAFAŁ MICHNO



1

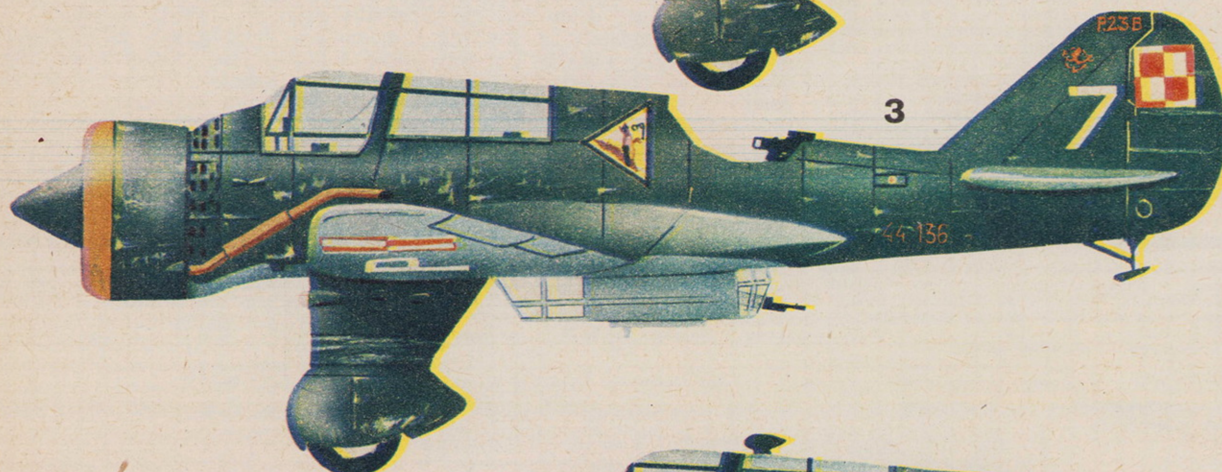

1a


2a

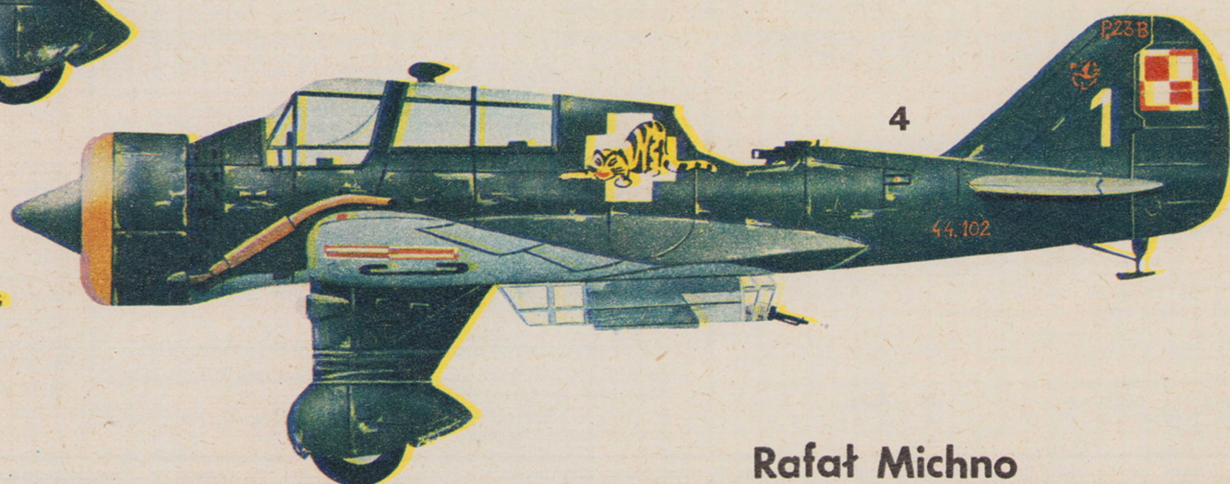


2


3a



3



4


4a

Rafał Michno

WSPOMNIENIE LATA

LUDZIE LUBIĄ LOTNIARZY

Od niedawna lotniarze — tak jak szybownicy od dziesiątków lat — wykonują przeloty. Wprawdzie lotnie nie latają tak szybko i daleko jak szybowce, ale zdarza się, że też lądują przygodnie, w nieznanym terenie. A lądowanie przygodne jest z reguły przygodą dla pilota. Przygody są różne, częstokroć miłe, chociaż nie zawsze. Wspomnieć chcę dwie bardzo miłe, które zdarzyły się podczas lipcowych I Lotniowych Mistrzostw Państw Socjalistycznych na Żarze.

Józef Korol po 88-kilometrowym locie (nowy rekord Polski) wylądował w pobliżu wsi Laskowa Górna w Nowosądeckiem, obok drogi Limanowa — Bochnia. Po wylądowaniu zbiegło się do niego wielu ludzi. Pytaniom nie było końca. Pilota pytano m. in. skąd przyleciał. Nie chciano wierzyć, że aż z Żaru, a więc prawie z Bielska-Białej, i że „na czymś takim" można przelecieć tyle kilometrów.

Zanim po zawodnika i lotnię przyjechał samochód organizatorów imprezy, upłynęło pięć godzin. Był to czas, który pan Józef wspomina jak najlepiej. Korzystając z telefonu u państwa Rokiecińskich w Laskowej Górnej, został zaproszony na obiad. Pani domu specjalnie z tej okazji upiekła królika. Pilot goszczony był bardzo serdecznie.

Natomiast przed domem odbył się regularny sejmik, którego tematem było lotniarstwo, a bohaterem dnia lotniarz. Józef Korol odpowiadał licznym zebranym, głównie młodzieży na kolejne pytania, a gdy te się wyczerpały, przypomniał historię lotniarstwa, co zostało wysłuchane z wielkim zaciekawieniem.

Kilka dni później podobną przygodę przeżył inny z zawodników, Michał Parszewski. Lądował w Sopotni Wielkiej koło Korbielowej. Ludzie, którzy zbiegli się do lotni, chętnie pomagali pilotowi. Zadawali mu też liczne pytania dotyczące lotniarstwa. Na obiad zaprosił pilota sołtys Sopotni Wielkiej. Było także serdecznie. Oczekiwanie na samochód przeciągało się. Wreszcie pod wieczór przyjechała nim pięcioosobowa ekipa. Gościnny sołtys zaprosił więc wszystkich na kolację, którą pilot określa jako przyjęcie. Sołtys i lotniarze rozstawali się jak przyjaciele.

Michał Parszewski ma również kilka innych tego typu przygód, a wszystkie świadczą o tym, że — jak powiedział — ludzie lubią lotniarzy.

I bardzo dobrze.

HEK

LISTY

PAMIĘCI MIECZYSŁAWA MEDWECKIEGO

Szanowna Redakcjo!

Komitet Organizacyjny informuje, że fundacja tablicy pamiątkowej poświęconej kpt. pil. Mieczysławowi Medweckiemu, pierwszemu poległemu z lotników polskich i alianckich walczących przeciw Niemcom hitlerowskim w II wojnie światowej, jest w ostatniej fazie przygotowań. Jej odsłonięcie odbyło się 1 września 1987 — w 48 rocznicę śmierci kpt. pil. Mieczysława Medweckiego.

Kpt. pil. Mieczysław Medwecki (1904—1939) — oficer 2 Pułku Lotniczego w latach 1930—1939, dowódca III/2 Dywizjonu Myśliwskiego, obrońca Polskiego Nieba we wrześniu 1939 — poległ, zestrzelony w samolocie myśliwskim P. 11C, w czasie startu pod ogniem nadlatujących lotem koszącym niemieckich Ju-87.

Dążąc do upamiętnienia wszystkich lotników poległych w Wojnie Obronnej Polski 1939, biorąc za przykład służbę kpt. pil. M. Medweckiego w lotnictwie i jego bohaterską śmierć, harcerze lotnicy oraz młodzież i społeczeństwo Krakowa postanowili ufundować tablicę pamiątkową na frontowej ścianie budynku Portu Lotniczego Kraków — Balice, w pobliżu lotniska, gdzie we wrześniu 1939 startował do walki dywizjon krakowski.

Tablica pamiątkowa ufundowana jest ze składek społecznych, stąd liczymy jeszcze na nieznaczną pomoc sympatyków lotnictwa, Sądzimy, że nasz apel pozwoli przybliżyć zainteresowanym tę inicjatywę, aby również poparli zaszczytny obowiązek pielęgnowania pamięci i tradycji. Liczymy, że Wasze czasopismo najpełniej poinformuje o inicjatywie Inspektoratu Lotniczego naszej chorągwi, który rozpoczyna 30. rok działalności wychowawczej i popularyzacji lotnictwa wśród harcerzy.

Z harcerskim lotniczym pozdrowieniem: Czuwaj!

Za Komitet Organizacyjny.

Kierownik Inspektoratu Lotniczego Komendy Krakowskiej Chorągwi ZHP hm PL WOJCIECH J. BĄK

Od redakcji: Zainteresowanym podajemy numer konta: PKO I O/M Kraków nr 35510-5513-132 Społeczny Komitet ZHP — Kraków Popularyzacji latania balonem.

KLUB ISKRA

Aleksandr A. Dranitnikow — Krasnyj gorodok d. 239, kw. 18, 171 110 g. Wysznij Wołoczjok, Kalininskaja obłast, ZSRR — zainteresowany jest „Skrzydlatą Polską" (1980—1986) w tym cyklem Barwa w lotnictwie polskim, literaturą lotniczą (BSP, „Samoloty bojowe świata" i in.), Klubem Konstruktorów Amatorów Lotniczych. Szczegóły w korespondencji bezpośredniej.

Paweł Ociepka — ul. Podegrodzka 31, 33—395 Nowy Sącz — poszukuje owiewki kabiny do modelu samolotu P-51D Mustang w skali 1:72 (najchętniej Hasegawa). Warunki wymiany do uzgodnienia.

Paweł Siebierwski — ul. Szkolna 17, 05-110 Jabłonna k. Warszawy — poszukuje nie sklejonych modeli samolotów w skali 1:72, z okresu II wojny światowej, m.in. Hawker Typhoon, P-390, firm Airfix, Matchbox, Novoexport, Revell i innych, farb Humbrol, Airfix lub Revell (matt.). w zamian oferuje MT, MM, PM, Żółte Tygrysy. Może zapłacić. Nawiąże kontakt z modelarzami ZSRR i CSRS. Języki obce: niemiecki i rosyjski.

Marek Krzemiński — ul. Pstrowskiego 17/40, 10-601 Olsztyn — pragnie nawiązać kontakt z modelarzami z zagranicy w celu wymiany modeli samolotów.

Tomasz Opaliński — ul. Zagórska 2/4, 72-320 Trzebiatów/Rega — za TBiU (47 sztuk), BSP (16 sztuk), zeszyty II wojna światowa (8 sztuk), roczniki „Skrzydlatej Polski" 1983—1985 i niepełny 1986, odbitki wycinanek samolotów, książki modelarskie, wojenno-lotnicze i inne, „Słownik lotniczo-kosmonautyczny" i inne chciałby otrzymać wszelkiego rodzaju plany, zdjęcia, rysunki, przekroje, wnętrza kabin itp. współczesnych wozów bojowych VW oraz związaną z tym literaturę.

Leszek Żukowski — ul. Drożniaka 9/80, 42-200 Częstochowa — nawiąże korespondencję z kolegami z kraju i zagranicy na temat modelarstwa plastykowego.

Ryszard Malina — ul. Kolejowa m. 33, 62-510 Konin 2 — poszukuje licznych numerów i roczników „Skrzydlatej Polski" do roku 1980, BSP, TBiU, lotniczych PM (starsze numery), książek lotniczych, modeli 1:72 Novo, Heller, Airfix, Revell. W zamian oferuje inne TBiU, PM, liczne numery „Skrzydlatej Polski" z lat 1982—1987, zdjęcia samolotów bojowych, transportowych, sportowych i innych.

Mariusz Nawrot — ul. Obrońców Helu 10c/3, 84—150 Hel — poszukuje modeli samolotów Aero C3A i Ławoczkin Ła-7 w skali 1:72 firmy KP. W zamian oferuje TBiU, nie sklejony model Avia B.33 i różne rodzaje figurek żołnierzy II wojny światowej, ze sprzętem, w skali 1:72.

Sławomir Siudziński — ul. Ordona 22/62, 40-164 Katowice — vacuformy (m. in. Mustang — 1:72, JMK, PZL Sum — 1:48 Miniplast) wymieni na inne, wykonane metodą wtryskową. Za książkę A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1945—1980" chciałby otrzymać książkę tegoż autora „Polskie samoloty wojskowe 1939—1945".

Rafał Czekaj — ul. Stachiewicza 40/112, 31-328 Kraków — poszukuje plastykowych modeli samolotów w skalach 1:48 i 1:72. Do wymiany przeznacza TBiU, MM, książki lotnicze, modele samolotów.

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska**.
REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony. 27 33 78 — redaktor naczelny — sekretariat, 27 52 60 — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 520 zł, półrocznie — 1040 zł, rocznie — 2080 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich, opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora. Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa — Książka — Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie, Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:

— **do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz na cały rok następny.**

— **do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.**

OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 40 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 90 zł za 1 cm^2; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczony dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. **Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.**

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.
PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku 1987-08-28. Zam. 9199. K-98. PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X

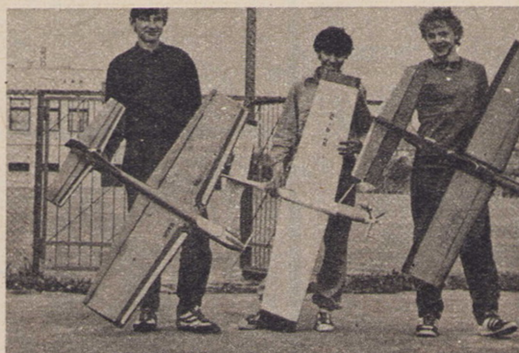
MISTRZOSTWA JUNIORÓW

W tym roku najlepsi młodzi modelarze, budujący modele latające na uwięzi, spotkali się w Olsztynie w dniach 26—28 czerwca. Organizatorem tegorocznych Mistrzostw Polski Juniorów dla tych klas był Aeroklub Ziemi Warmińsko-Mazurskiej. Dzięki operatywności Janusza Kumorowicza impreza była zorganizowana bardzo dobrze, a odnowiony tor modelarski mógł zadowolić nawet najbardziej wybrednych zawodników. Funkcję głównego sędziego pełnił znany działacz Wiktor Czarniawski.

Zgodnie z przewidywaniami **w klasie F2A** czołówkę stanowili młodzi modelarze z klubu w Dąbrowie Górniczej (Aeroklub Śląski), prowadzonego przez wielokrotnego mistrza i reprezentanta Polski Andrzeja Rachwała, a wygrał jego syn Tomasz z bardzo dobrym wynikiem 257,142 km/h. Dalsze trzy lokaty zajęli również modelarze z Dąbrowy Górniczej, lecz ich rezultaty były już wyraźnie słabsze niż Tomka. Ubiegłoroczny mistrz Janusz Gibowski nie zaliczył żadnego lotu i podzielił los trzech innych młodych zawodników, wśród których znalazł się również Igor Zieliński (3 miejsce w 1986). Szkoda, bo gdyby tylko powtórzyli oni swoje wyniki sprzed roku, zajęliby wysokie drugie i czwarte miejsce.

W klasie F2B nastąpiła całkowita zmiana warty. Odeszli już do seniorów Tomasz Tronina i Jarosław Świerczyk, a Leszek Przytecki bardziej zaangażował się w klasie F2C — zajął w Olsztynie dopiero 6 miejsce. W tej sytuacji o medale ubiegali się chłopcy, którzy jeszcze rok temu nie liczyli się w walce o czołowe lokaty. Wygrał Tomek Wlazłowski, o którym napisałem kilka słów w sprawozdaniu z ubiegłorocznych mistrzostw — jakby przewidując, że w krótkim czasie będzie on czołowym zawodnikiem w tej grupie wiekowej. Podczas zawodów zaprezentował on loty na równym i dobrym poziomie, a dwa ostatnie mogły się naprawdę podobać. Artur Łuszczyński, który prowadził po pierwszej kolejce lotów, nie zdołał utrzymać tej pozycji i zakończył konkurs z brązowym medalem. Natomiast Jacek Jóźwiak miał od początku kłopoty z zaliczeniem pełnego programu akrobacji, a bardzo dobry trzeci lot wystarczył jedynie na drugie miejsce. Jednak tydzień później podczas daleko trudniejszej walki z seniorami pokazał się z jak najlepszej strony. Ta trójka zawodników zdystansowała wyraźnie pozostałych, lecz nie można zapominać, że w tej grupie wiekowej awans do czołówki może nastąpić błyskawicznie, nawet w ciągu jednego roku.





Na zdjęciu u góry: Maciej Wlazłowski z modelem Po-2 na starcie. Powyżej: najlepsi akrobaci — od lewej Artur Łuszczyński, Tomasz Wlazłowski i Jacek Jóźwiak.





Na zdjęciu u góry: mistrzowie Polski w klasie F2A — od lewej Adam Miszczyk, Tomasz Rachwał i Mariusz Pizera. Powyżej: mistrzowie Polski w klasie F4B/S — od lewej Paweł Zawada, Krzysztof Góral i Przemysław Gola.

Po odejściu Jacka Barana (2 miejsce w 1986) do seniorów dwaj pozostali medaliści z ubiegłego roku w klasie **F4B/S** nie mieli większych problemów z obroną swych pozycji. Krzysztof Góral, zajmujący po ocenie drugie miejsce, bardzo ładnym lotem wyszedł na pierwsze, zdobywając zasłużenie następny złoty medal do swej kolekcji — ostatni już w kategorii juniorów. Dwa następne medale przypadły modelarzom z Poznania — Pawłowi Zawadzie i Przemysławowi Goli, którzy zaprezentowali loty godne seniorów i wysoko ocenione przez sędziów. Pozostali otrzymywali znacznie mniej punktów za loty, co potwierdza jeszcze raz opinię wyrażoną w ubiegłorocznym sprawozdaniu.

Na marginesie tej klasy nasuwa się pytanie: czy nie należałoby w najbliższym czasie uporządkować sprawy wspólnej oceny makiet i sylwetek. Jest to problem, który powinien być rozwiązany jednoznacznie do przyszłego sezonu. Mamy kilku bardzo dobrych sędziów makiet — może opracowaliby oni kilka zadań wytycznych oceny na spotkaniu podczas mistrzostw w Katowicach?

Tekst i zdjęcia: PIOTR ZAWADA

WYNIKI ZAWODÓW

KLASA F2A: 1. Tomasz Rachwał (A. Śląski) — 257,142 pkt., 2. Adam Miszczyk (A. Śląski) — 196,721 pkt., 3. Mariusz Pizera (A. Śląski) — 153, 856 pkt.
KLASA F2B: 1. Tomasz Wlazłowski (A. Śląski) — 5131 pkt., 2. Jacek Jóźwiak (A. Warszawski) — 5009 pkt., 3. Artur Łuszczyński (A. Radomski) — 4855 pkt.
KLASA F4B/S: 1. Krzysztof Góral (A. Opolski) — 3781 pkt., 2. Paweł Zawada (A. Poznański) — 3293 pkt., 3. Przemysław Gola (A. Poznański) — 3044 pkt.

ZAWODY MŁODZIKÓW

Po raz drugi w Gliwicach odbyły się Ogólnopolskie Zawody Modeli Latających Spółdzielczości Mieszkaniowej. Podobnie jak w 1977 organizatorzy imprezy, Gliwicka Spółdzielnia Mieszkaniowa, Wojewódzki Związek Spółdzielczości Mieszkaniowej w Katowicach oraz Aeroklub Gliwicki, znakomicie wywiązali się z trudnego zadania. Impreza ta, nieoficjalnie określana jako mistrzostwa Polski młodzików, była udana zarówno pod względem organizacyjnym, jak i sportowym.

Zawody mają już swoją tradycję i specyficzny klimat, niespotykany na innych arenach zmagań modelarzy lotniczych. Można zaobserwować rywalizację nie tylko między zawodnikami w poszczególnych klasach, lecz wyraźnie zaakcentowana jest także walka zespołowa, co ma niebagatelne znaczenie dydaktyczne; jest też wyraźna, chociaż nieoficjalna, rywalizacja między instruktorami. W każdej klasie, nawet w popularnej F1A 1/2 (Jaskółka), pojawia się coraz więcej nowych, oryginalnych konstrukcji, a przecież jeszcze kilka lat temu królował w tej klasie zestaw fabryczny. Istnieją także zjawiska mniej cieszące miłośników lotnictwa. Nic nie może usprawiedliwić zawodnika, a przede wszystkim jego instruktora, czyli opiekuna i wychowawcy, który naprzeciw stanowiska pomiaru długości holu startuje z linką holowniczą dłuższą o 3 m, niż na to pozwalają przepisy. Na szczęście był to odosobniony przypadek, a fakt że coś takiego wykryto, dobrze świadczy o komisji technicznej zawodów. Nowością było wprowadzenie nowej klasy — modeli napędzanych silnikami na CO_2. Wydaje się, że jest to znakomita klasa dla najmłodszych modelarzy ze względu na dostępne i stosunkowo tanie silniki, niewielką materiałochłonność i prostą konstrukcję modeli, wymagającą jednak już pewnego przygotowania modelarskiego. Wbrew przepowiedniom niektórych pesymistów był też komputer — świadczący o tym, że i na naszym podwórku próbujemy równać do czołówki w organizacji zawodów. Zaprogramowano w nim dane o zawodach spółdzielczości mieszkaniowej, a na zakończenie zawodów każdej ekipie wydrukowano szczegółowe wyniki, które podajemy obok.

Na zdjęciach, w kolejności: przygotowania do startu na stanowisku zawodników SM Nowy Sącz ● na starcie rakiety czasowej ● zwycięskie ekipy w klasach modeli swobodnie latających.







MODELE SWOBODNIE LATAJĄCE I RAKIETY CZASOWE

Klasa F1A 1/2: 1. Bartosz Krzemiński (SM Olsztyn) — 385 pkt., 2. Tomasz Lankiewicz (SM Leszno) — 381 pkt., 3. Jacek Larsak (SM Kielce) — 347 pkt.

Klasa F1H: 1. Wojciech Kubit (SM Gliwice) — 592 pkt., 2. Krzysztof Karaś (SM Chełm) — 520 pkt., 3. Robert Zduńczyk (SM Suwałki) — 506 pkt.

Klasa F1G: 1. Tomasz Lipski (SM Gliwice) — 535 pkt., 2. Krzysztof Honca (SM Gliwice II) — 509 pkt., 3. Rałaf Rongiers (SM Wałbrzych) — 460 pkt.

Klasa F1C 1,5: 1. Tomasz Nowak (SM Kędzierzyn) — 597 pkt., 2. Artur Pasternak (SM Puławy) — 537 pkt., 3. Bogdan Drzazga (SM Szczecin) — 480 pkt.

Klasa CO_2: 1. Konstanty Kulik (SM Gliwice II) — 494 pkt., 2. Józef Kościarz (SM Gliwice) — 466 pkt., 3. Tomasz Bernaciak (SM Gniezno) — 414 pkt.

Klasa S3A: 1. Krzysztof Piekart (SM Siedlce) — 831 pkt. 2. Anna Starobrat (SM Świdnik) — 825 pkt., 3. Michał Kociuba (SM Szczecin) — 672 pkt.

Klasyfikacja drużynowa: 1. SM Gliwice — 1911 pkt., 2. SM Świdnik — 1848 pkt., 3. SM Szczecin — 1776 pkt.

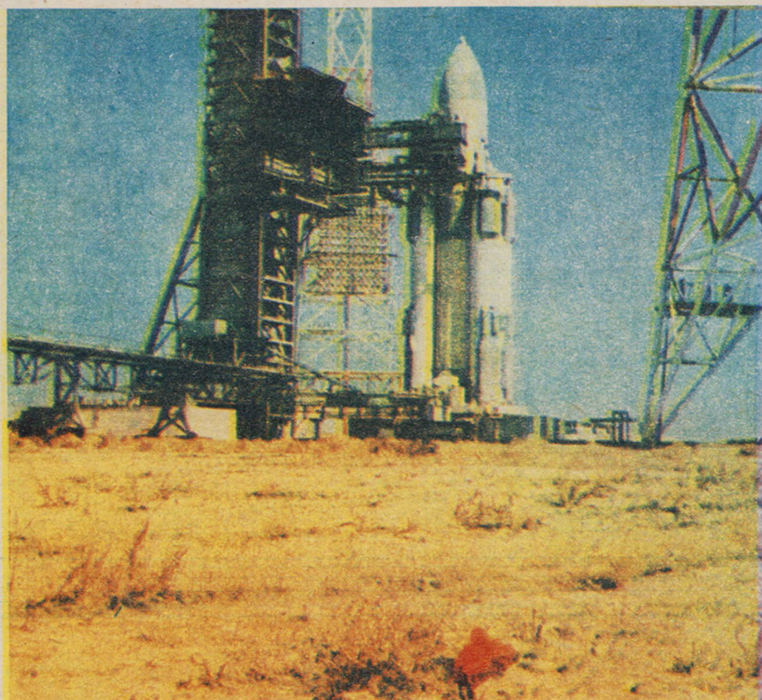
MODELE NA UWIĘZI

Klasa F2B: 1. Tomasz Nita (SM Warszawa) — 535 pkt., 2. Mariusz Miazga (SM Wrocław) — 514 pkt., 3. Piotr Gilewicz (SM Poznań) — 464 pkt.

Klasa F4S: 1. Paweł Zawada (SM Poznań) — 2517 pkt., 2. Wojciech Szewczyk (SM Skawina) — 1713 pkt., 3. Adam Biernacki (SM Warszawa) — 1623 pkt.

Klasyfikacja drużynowa: 1. SM Poznań — 2981 pkt., 2. SM Warszawa — 2158 pkt., 3. SM Wrocław — 2013 pkt.

Tekst i zdjęcia: LEON WIESŁAW SIWEK



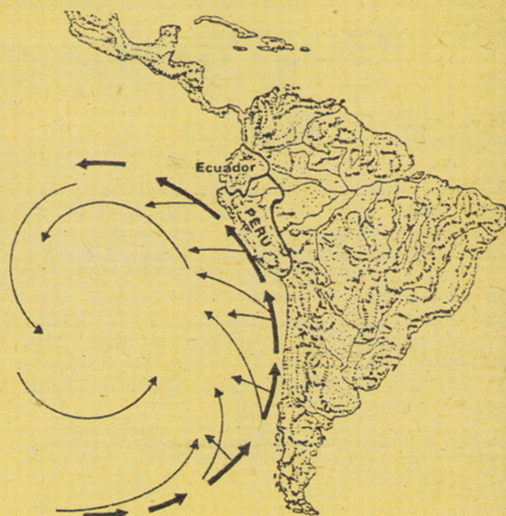
ENERGIA W BAJKONURZE

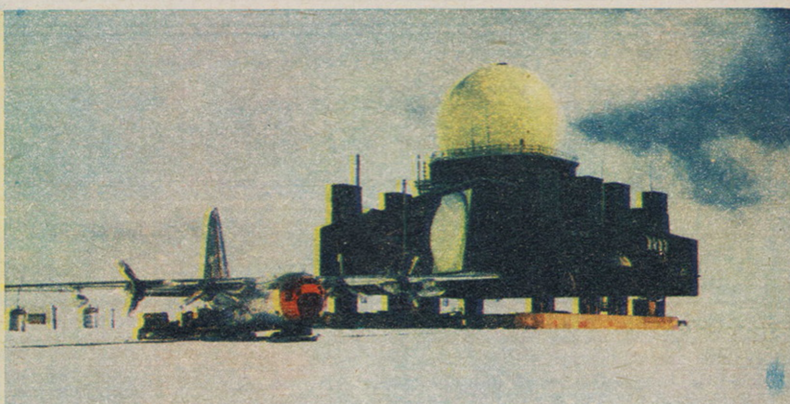
Nowa radziecka rakieta nośna Energia na stanowisku startowym kosmodromu Bajkonur. Jest to inne stanowisko startowe, różniące się konstrukcją od dotychczas znanych.

EL NINO

Tak zostało nazwane zjawisko meteorologiczne wielkiej skali, rozpracowane niedawno naukowo, w Ameryce Południowej u wybrzeży Oceanu Spokojnego. Strzałkami zaznaczona została cyrkulacja atmosferyczna. Peru, Ekwador, Argentyna mogą się stać mekką szybownictwa światowego. Oczywiście po utworzeniu infrastruktury. Prowadzone są badania powiązań El Nino z fenomenami meteorologiczymi na Azorach i Alasce.

Być może staną się możliwe międzykontynentalne przeloty szybowcowe. Wskazują na to astronautyka i komputery.





NA LODOWCU

Nowa amerykańska stacja radarowa wczesnego ostrzegania Dye-3 na Grenlandii Południowej. Znajduje się w pobliżu Jakobshavn, na warstwie lodu grubości ponad 2000 m, narastającego od ponad 10 000 lat. Zakotwiona do głębokości 90 m. Zaopatrywana wyłącznie drogą lotniczą.



FUJI-700

Samolot dyspozycyjny Fuji-700 produkowany w Japonii we współpracy z USA (Rockwell). Dwa silniki tłokowe po 250 kW (340 KM). Prędkość max. — 409 km/h na 6000 m, pułap praktyczny — 8351 m. Wymiary kabiny ciśnieniowej — 5 x 1,45 x x 1,45 m, bagażnik — 1,5 m³. Masy: 2190/3152 kg. Śmigła 3-łopatowe o stałej prędkości.

COCOM

COCOM jest organizacją istniejącą od 1949 i skupiającą przedstawicieli 15 państw NATO (bez Islandii) i Japonii, z siedzibą w Paryżu. Służy ona wzajemnej kontroli eksportu strategicznego państw NATO do państw Europy Wschodniej. Publikowane okresowo 3 listy urządzeń i materiałów objętych zakazem eksportu dotyczą uzbrojenia, atomistyki oraz informatyki. Bezpośrednie związki niektórych zakazanych elementów mogą być bardzo odległe od podstawowej tematyki, np. obrabiarka od samolotu lub rakiety. Obecnie zakaz eksportu dotyczy 15 000 wyrobów przemysłu zachodniego, w tym amerykańskiego. Konsekwencje stosowane są również wobec eksportu lub reeksportu tych wyrobów przez firmy z państw nie należących do COCOM, np. szwedzkich czy austriackich.

Przy okazji warto przypomnieć o istnieniu przepisów amerykańskich z lat osiemdziesiątych, dotyczących spraw tajemnicy w technice, znanych pod skrótami EAR, ITAR oraz MTCL (wyroby wojskowe). Są on uaktualniane i mają na listach setki grup wyrobów. Zakazy obejmują eksport nowoczesnej techniki — także jej elementów — i są różne dla różnych państw świata (nie tylko socjalistycznych). Od 1982 praktykowane jest także nieudostępnianie wszelkich informacji naukowo-technicznych, mogących być uznanych za tajne, na konferencjach naukowych, seminariach itp. Zakazy dotyczą obywateli wszystkich państw obcych. Można dodać, że Amerykanie najbardziej boją się japońskiego wywiadu przemysłowego.



PONIŻEJ SZCZYTÓW

Szwajcarski balon reklamowy w locie. Zwraca uwagę ośnieżone pasmo Alp, górujące nad doliną.

W AFGANISTANIE

Żołnierze jednostek radzieckich przebywający czasowo w Afganistanie używają umownych nazw w rodzaju: pszczoła, co oznacza śmigłowiec Mi-8, trzmiel — śmigłowiec pola walki, jerzyk — samolot Su-17, szpak — samolot Su-25, wesoły — samolot MiG-21, mleko — nafta, śmietana — benzyna, kefir — olej napędowy, słoń — czołg, mewa — samochód, konserwy — miny. Na zdjęciu: śmigłowiec Mi-24 w Afganistanie.



Zdjęcia i rysunki: „Aerospace Japan", „Nauka i Żyźń", „Ogoniok", „Volo a Vela", archiwum.